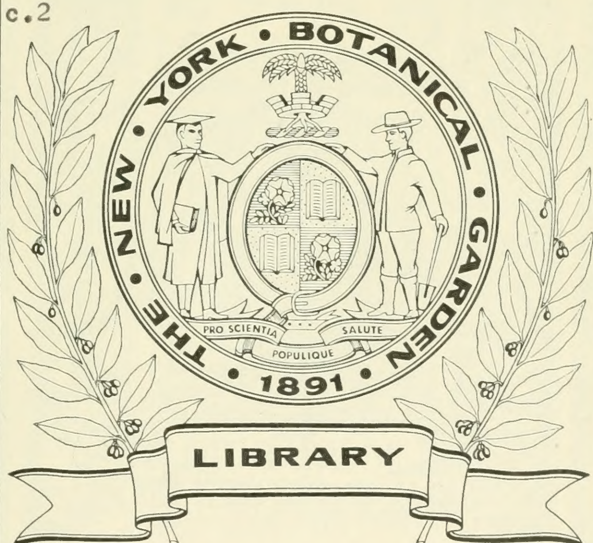

THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
PRO SCIENTIA
POPULIQUE
SALUTE
1891
LIBRARY

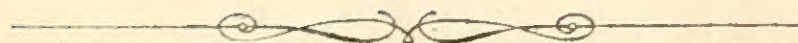
ALLIORUM

ADHUC COGNITORUM

MONOGRAPHIA

AUCTORE

Eduard August
E. REGEL.



PETROPOLIS.
1875.

ALLIORUM

ADHUC COGNITORUM

MONOGRAPHIA

AUCTORE

E. REGEL.

und viele ihm zweifelhafte Arten, welche er lieber andern als Formen beigesellt hätte, noch als gute Arten fest zu halten. Solcher auf das mir vorliegende Material begründeter Inconsequenzen, enthält die vorliegende Arbeit viele, sie führt aber doch in so übersichtlicher Form, als das in dieser Gattung möglich ist, die bis jetzt bekannten Arten auf und erleichtert so der weitern Forschung die Entscheidung.

Fast alle zur Unterscheidung der Arten benutzten Charaktere, unterliegen bei vorurtheilsfreier Untersuchung vieler Exemplare der gleichen Art von verschiedenen Standorten, gewissen Schwankungen, so dass es schwierig ist, scharf umgränzte Unterabtheilungen zu bilden.

So ist z. B. die Abtheilung Rhiziridium auf das kriechende oder schief absteigende Rhizom begründet, dem die Zwiebeln angewachsen sind. Wo vollständige Exemplare zur Untersuchung vorliegen, da ist die Entscheidung leicht, wo unvollständigere Exemplare vorhanden sind, da muss man den Grund der Zwiebel genau untersuchen ob die seitliche Narbe des abgebrochenen Rhizoms sich vorfindet oder ob die Achse der Zwiebel, welche ja auch nur ein verkürztes Rhizom ist, sich nach unten zum schief absteigenden Rhizom verlängert.

Bei den rasenförmig wachsenden Arten der Unterabtheilung Schœnoprasum, ist es aber ebenfalls ein nur sehr verkürztes Rhizom, welches den rasenförmigen Wuchs bedingt und A. alpinum Hegetsch. ist genau genommen nur eine niedrige Form mit wirklich kriechendem verlängertem Rhizom von A. Schœnoprasum L., — während A. Ledebourianum Schult. und A. Raddeanum Rgl. als hohe üppige Formen des A. Schœnoprasum mit wirklichem Rhizom bezeichnet werden können. A. filidens Rgl., verbindet gleichsam die Sektionen Porrum und Rhiziridium und ist daher in der Übersicht in beiden Sektionen aufgeführt. Ebenso haben wir die Allien mit schief absteigendem Rhizom, dem die Zwiebel spitzenständig, oder auch wenn sich solches verästelt, seitlich aufgewachsen, sämmtlich zu Rhiziridium gestellt. Ledebour stellt von diesen z. B. A. obliqum und A. polyphyllum zur Abtheilung Schœnoprasum, während A. hymenorhizum, A. platyspathum etc. von ihm zu Rhiziridium gestellt sind. Ferner sind A. Cepa und A. galanthum, welche wir bei Schœnoprasum liessen, eigentlich Rhiziridien. Ebenso unmerklich gehen die Abtheilun-

gen Schœnoprasum und Molium in einander über. Die breiteren Blätter, welche den Stengelgrund mit ihren Scheiden nur soweit umgeben, als der Stengel unterirdisch ist, unterscheiden im Allgemeinen die Abtheilung Molium von Schœnoprasum. Wo bei Schœnoprasum breit-lineare Blätter vorkommen, umgeben dieselben übereinander stehend mit ihren Scheiden noch den Stengel oberhalb der Erde oft bis zur Mitte oder selbst bis oberhalb der Mitte des oberirdischen Stengels. Da aber wo die Blätter schmaler werden und sich mehr gegen den Grund des oberirdischen Stengels zusammen drängen, gränzen diese beiden Abtheilungen so nahe zusammen, dass wir in der Übersicht einzelne Arten in beiden Abtheilungen aufgeführt haben.

Kunths Gattung «Nothoscordum» welche sich auf weiter heraufreichende Verwachsung der Blumenblätter und zahlreichere Eier in den Fächern des Fruchtknotens gründet, haben wir einfach in den Unterabtheilungen von Allium untergebracht, denn bei allen Arten der Gattung Allium sind die Blumenblätter am Grunde mehr oder weniger verwachsen und bei manchen Arten der allgemein zur Abtheilung Molium gerechneten Arten, reicht diese Verwachsung vollkommen soweit hinauf, wie bei denjenigen von Kunth zu Nothoscordum gerechneten Arten, deren Blumenblätter am weitestens hinauf mit einander verwachsen, während andere von Kunth zu Nothoscordum gerechnete Arten nur am Grunde mit einander verwachsene Blumenblätter besitzen.

Ferner tragen allerdings die grosse Mehrzahl der Arten der Gattung Allium in jedem Fach des Fruchtknotens nur 2 Eier, es giebt aber auch viele Arten (besonders unter den mit A. nigrum L. verwandten Arten), die zahlreichere Eier in jedem Fach des Fruchtknotens besitzen.

Die von Lindley als Nectaroscordium aufgestellte Gattung, haben wir als letzte Gruppe der Gattung Allium beigezählt. In Bezug auf die zahlreichern Eier in jedem Fach des Fruchtknotens, gilt dasselbe wie für Nothoscordum. Dagegen breitet sich bei Nectaroscordium die Spitze der Blüthenstielchen zu einem scheibenförmigen Fruchtboden aus, dem der Fruchtknoten mit seinem Grunde aufgewachsen ist. Die Andeutung zu dieser Verbreiterung der Blüthenstielchen an ihrer Spitze, ist aber auch bei vielen Arten der allgemein zu Allium gerechneten Arten gegeben.

Was nun die zur Unterscheidung der Arten benutzten Charaktere be-

trifft, so ist es in erster Linie nothwendig, dass durchaus vollständige, mit der Zwiebel gesammelte Exemplare zur Untersuchung vorliegen, da die Zwiebel besonders gute Charaktere zur Unterscheidung bietet. Die Art des Wachsthums der Zwiebel, deren Form und das Verhalten der äusseren Zwiebelhäute sind hier zu beachten. In Bezug auf Wachsthum stehen die Zwiebeln einzeln, oder sie wachsen ohne deutliches Rhizom nebeneinander sich entwickelnd rasenförmig, oder sie sind einem kriechenden oder schief absteigenden Rhizom seitlich oder auf dessen Spitze angewachsen. Ausserdem entstehen in den Achseln der Zwiebelschuppen häufig junge Brutzwiebeln, welche entweder mehr einzeln stehen und sich dann noch an der Mutterzwiebel sitzend zu einer grösseren Brutzwiebel ausbilden, — oder es entwickeln sich ringsum den Zwiebelkuchen zahlreiche kleine Zwiebelchen, welche dann entweder sitzend oder gestielt sind. —

Die Form der Zwiebel ist gemeinlich ziemlich constant und wechselt nur bei den kultivirten Arten, deren Formen vielleicht theils durch Bastardirung mit andern Arten entstanden sind.

Die Zwiebelhäute sind ursprünglich alle gänzlich umfassend, d. h. sie umschliessen die Zwiebel gänzlich und sind nur aus der Erweiterung des Grundes der Blattscheide entstanden. — Beim Wachsthum der Zwiebel bleiben die inneren Zwiebelhäute dünnhäutig, die äussern erhalten aber oft eine festere Consistenz, oder spalten sich nur unregelmässig an der Spitze und oft auch vom Grund aus sich lösend in Lappen, — oder theilen sich in fadenförmige parallel laufende Lappen, oder lösen sich in ein mehr oder weniger derbes netzförmiges Fadengewebe auf. Endlich giebt es dickhäutige äussere Zwiebelhäute die bienenzellenartig gestellte zahlreiche kleine punktförmige Vertiefungen tragen.

S. Watson hat bei denjenigen Arten Nordamerikas, deren äussere Zwiebelhäute ungetheilt sehr dünn und durchsichtig sind, schöne Unterschiede in der Form der Oberhautszellen gefunden und darnach mehrere Arten scharf geschieden. Bei den uns vorliegenden Arten der alten Welt konnten wir in dieser Beziehung bei unter sich verwandten Arten keine Unterschiede auffinden.

Der Stengel oder eigentlich der Schaft, ist entweder bis zur Erde nackt, d. h. nicht von Blattscheiden umgeben, die an ihrer Spitze die

Blattfläche entsenden, oder derselbe ist bis zu einem kleinen Theile oder bis zur Hälfte oder bis über die Hälfte von Blattscheiden umhüllt, welche die Blattflächen in grösseren oder kleineren Zwischenräumen über einanderstehend tragen. Der unterirdische Theil des Stengels ist stets von Blattscheiden umgeben. Richtung, Form und Bekleidung des Stengels geben weniger wichtige Unterschiede.

Die Blattfläche ist entweder flach oder gekielt, oder halbstielrund, oder stielrund und zuweilen röhrig. Ausserdem ist solche meist schmal, seltner von breiterer band- oder rinnenförmiger oder länglicher oder lanzettlicher oder noch breiterer Gestalt. Die schmalen, flachen oder gekielten oder halbstielrunden Blattformen lassen sich bei den getrockneten Exemplaren oft sehr schwierig unterscheiden und gehen auch oft in einander über.

Auf der Spitze des Stengels steht die Blüthendolde die bald armblüthig, bald mehr- oder vielblumig, büschelförmig, halbkuglig oder kuglig. Am Grunde ist die Blüthendolde von der meist häutigen Scheide umgeben. Diese umhüllt die Blüthendolde ursprünglich ganz und platzt dann bei der Entwicklung der Blumen entweder seitlich nur auf einer Seite auf, oder theilt sich bis zum Grunde oder bis oberhalb des Grundes in zwei bis mehrere Blättchen; die hiervon genommenen Charaktere sind aber von untergeordneter Wichtigkeit. Dagegen bietet die Scheide in so fern einen wichtigen Charakter, als bei einer grössern Zahl von Arten dieselbe in eine dünne schwanzförmige oder grannenförmige Spitze endet. Die Arten wo dieser Charakter besonders stark ausgebildet und wo die Scheide zugleich so lang oder bis vielmal länger als die Blüthendolde ist, bilden, sofern die innere Staubfäden nicht in drei dünne Spitzen ausgehen, und die Zwiebeln keinem Rhizom angewachsen, die Abtheilung «Macrospatha».

Die Blüthenstielchen sind entweder untereinander ziemlich gleich lang oder mehr oder weniger ungleich lang, an ihrem Grunde sind dieselben einzeln oder bündelweise oft von kleinen weisshäutigen Brakteolen umgeben. Das Vorhandensein oder Fehlen dieser Brakteolon, giebt gute Unterschiede.

Die Blumen und Genitalien geben im Allgemeinen die wichtigsten Charaktere für die Feststellung der Arten ab. Wer daher Arten der Gat-

tung Allium zur Untersuchung und Bestimmung vor sich hat, weicht am geeignetsten zunächst eine Blume auf*) und zerlegt diese unter der Stehlupe, um sich von der Construktion aller Theile der Blüthe einen guten und sichern Überblick zu verschaffen.

Die Blüthenhülle oder Blumenkrone besteht aus drei äusseren und und drei inneren Blättchen, die am Grunde etwas oder zuweilen bis zu $1/3$ der ganzen Länge unter einander verwachsen sind und unter einander gleichgeformt oder deren äussere von den inneren etwas verschieden. Die Form und Farbe der Blumenblättchen und die Gestalt der Blume, sowie auch das Verhältniss der Länge der Blumenblättchen zu den Blüthenstielchen zur Zeit der Blüthe, geben gute Charaktere ab, sofern nämlich diese Verhältnisse bei der Vergleichung vieler Exemplare in gewissen Gränzen sich als constant bewähren, denn es giebt auch Arten wo in dieser Beziehung bedeutende Schwankungen eintreten.

Die Staubfäden sind diejenigen Organe, welche die wichtigsten Charaktere zur Unterscheidung der Arten bieten, und da sich dieselben auch nach dem Verblühen noch gut untersuchen lassen, so sind sie auch zur Charakterisirung der Arten sehr gut zu gebrauchen.

Jedem Blumenblättchen ist am Grunde ein Staubfaden eingefügt. Die letzteren sind entweder von der Einfügungsstelle an unter einander frei, oder meistens mehr oder weniger weit vom Grunde an unter einander verwachsen. Der freie Theil der Staubfäden ist entweder bis zum Grunde fädlich, oder gegen den Grund hin mehr oder weniger verbreitert, oder dieselben nehmen vom breiten Grunde an bis zur Spitze hin allmählig ab. Ferner giebt das Verhältniss der Länge der Staubfäden zu der Blumenkrone einen ziemlich constanten Charakter ab. Endlich sind die innern Staubfäden oftmals anders gebildet als die äusseren. Wo in dieser letztern Beziehung die Bildung der beiden Kreise ungleich, sind die äussern stets schmaler und ungetheilt, die innern dagegen breiter und oft ganz verschieden ge-

*) Das Aufweichen der Blumen der meisten Arten geht sehr leicht von Statten, wenn man eine Blume etwas zwischen den Lippen aufweicht und dann zwischen den Fingern einige mal ausdrückt, so dass ein Aufweichen durch Aufkochen, was bei den Blättern erforderlich ist, hier vermieden werden kann.

staltet. Bei einer ganzen Abtheilung, nämlich bei Porrum, gehen die innern Staubfäden an der Spitze in drei dünne Spitzen aus; von diesen trägt die mittlere Spitze die Anthere und ist entweder kürzer als die seitlichen fädlichen Spitzen oder ungefähr ebenso lang oder wenig länger oder sehr selten (bei A. caesium) werden die seitlichen Spitzen kurz und zahnförförmig. Ferner ist bei dieser Abtheilung auch das Verhältniss der mittleren Spitze des Staubfadens zu dem breiten ungetheilten untern Theil des Staubfadens von Wichtigkeit. A. filidens hat die Wurzel eines Rhiziridium und die Staubfäden eines Porrum. Ebenso nähert sich das zu Molium gestellte A. cardiostemon in der Bildung der Staubfäden der Abtheilung Porrum.

Bei den nicht zu Porrum gehörigen Abtheilungen, da tragen die innern Staubfäden zuweilen beiderseits einen seitlichen, selten einige seitliche Zähne. So charakterisirt sich Allium splendens Willd. durch meist zwei seitliche Zähne, doch ist dieser Charakter nicht ganz constant und wenn nicht noch ein Charakter im Verhältniss der Blumenkrone zum Fruchtknoten hinzugetreten wäre, würde ich A. splendens als Form zu A. lineare L. gestellt haben.

Der Fruchknoten ist entweder sitzend oder kurz gestielt. Seine Gestalt, die Zahl seiner Kanten und besonders ob jedes der Fächer auf der obern Fläche des Fruchtknotens noch je einen oder je zwei kleiner zahnförmiger Auswüchse trägt, ist von Wichtigkeit. Dieser letztere Charakter findet sich aber nur bei einer Zahl von Arten Nordamerikas und bei einigen Arten Asiens (A. sarawschanicum, A. Borszczowi etc.). Eine Art des Ostens Asiens, trägt an jedem Fach eine nach dem Grund des Fruchtknotens gerichtete sackförmige Vertiefung (A. sacculiferum Maxim.). Ausserdem ist die Zahl der Eier in jedem Fach des Fruchtknotens zu beachten.

Der Giffel ist bei vielen Arten durch sein Längenverhältniss ein wichtiger Charakter und bei der Narbe kommt es in Betrachtung ob dieselbe nicht verdickt, verdickt, ungetheilt oder lappig.

Der Werth den alle diese im Vorhergehenden aufgezählten Charaktere besitzen, erhellt aber stets erst aus der Vergleichung zahlreicher Exemplare der gleichen Art mit denen der nah verwandten Arten.

Ebenso ist schliesslich noch zu unserer Vertheilung der Arten der Gattung Allium in Gruppen und Untergruppen zu bemerken, dass dieselbe

eine künstliche und nur in den speciellen Gruppirungen eine mehr natürliche ist. Für eine durchaus natürliche Aufzählung, so wie wir diese Gattung kennen gelernt haben, scheint es uns unmöglich, einigermassen scharfe Charaktere zu finden, welche die Bestimmung der Arten ermöglichen. —

Die Arten der Gattung Allium sind in der alten Welt ausschliesslich in der nördlichen Halbkugel im gemässigten und warmen gemässigten Klima zu Hause, denn die vom Vorgebirge der guten Hoffnung stammenden Arten, sind mit Arten Europas identisch und dort wohl nur aus Europa eingeschleppt worden. In Nordamerika ist die gemässigte Zone des Westens am reichsten an Arten dieser Gattung, und die von Kunth zu Nothoscordum gerechneten Arten, reichen von den Anden Mittelamerikas, nördlich bis zu den südlichen Staaten Nordamerikas und südlich bis Brasilien. In Neuholland finden sich keine Allien. Die grösste Menge der Arten finden sich in Südeuropa, dem Oriente und von Turkestan aus durch die Hochgebirge des Thian-Schan, des Himalaya und der Alpen Thibets. Das Turkestanische Gebiet nebst Songorei enthält allein mehr als 1/4 aller bekannten Arten.

Allium L.

Perigonium inferum, corollaceum, 6-sepalum, regulare, persistens., sepala ad basin libera v. ima basi v. usque ad tertiam longitudinis partem coalita, uninervia v. rarissime 3—5 nervia, patentia v. campanulato-conniventia, omnia aequalia v. interiora majora. Stamina 6, basi sepalorum inserta, inclusa v. exserta. Filamenta inter se libera v. basi plus minus monadelpha, subulato-filiformia v. basin versus plus minus dilatata, inter se aequalia v. interiora latiora v. basi dilatata integra et apice tricuspidata v. basin versus utrinque 1—2 dentata, exteriora semper simplicia, saepe breviora et angustiora. Antherae biloculares, dorso medio affixae, introrsae, ellipticae v. oblongae. Ovarium liberum, in pedicelli apice vix v. paullo v. rarius disciformi-incrassato sessile v. breviter stipitatum, tri — v. interdum ob septa centrum haud attingentia uniloculare, ovula in loculis duo — plura, rarius solitaria, campylotropa. Stylus brevis v. filiformis, elongatus, erectus. Stigma indivisum v. trifidum.

nec incrassatum v. capitellatum. Capsula membranacea, trigastra, trilocularis v. varius septis incompletis unilocularis, loculicido-trivalvis, valvis medio septiferis, stylo persistente. Semina albuminosa, in loculis 1—2 v. plura, angulo centrali supra basin affixa, atra, saepissime subtiliter granuloso-punctulata: testa membranacea albumine carnoso adnata. Embryo parum excentricus, cylindraceus, subuncinato-curvatus, radicula juxta hilum posita.

Herbae bulbosae; bulbi tunicati solitarii v. rhizomati oblique descendenti v. repenti adnati. Caulis (scapus) nudus v. basi v. supra medium foliorum vaginis vestitus. Folia linearia usque ovata, plana v. semicylindrica v. cylindrica v. carinata, interdum fistulosa. Umbella terminalis, interdum bulbifera. Spatha initio indivisa, demum lateraliter fissa v. plurivalvis, marcescens, initio umbellam involvens. Flores erecti v. rarius penduli.

DISPOSITIO SECTIONUM.

A. Pedicelli apice vix v. paullo incrassati. Sepala 1-nervia.

Sectio I. Porrum. Bulbi rhizomate carentes. Filamenta tria interiora dilatata, apice 3-cuspidata, cuspidibus lateralibus filiformibus intermediam antheriferam superantibus v. subaequantibus v. rarissime (A. caesium) brevibus dentiformibus.

Sectio II. Schœnoprasum. Bulbi rhizomate carentes. Spatha erostris v. breviter rostrata, umbellam non superans. Caulis ima basi v. ad medium v. supra medium foliatus. Folia fistulosa v. semiteretia v. anguste v. late linearia. Filamenta omnia simplicia v. interiora utrinque 1-dentata.

Sectio III. Rhiziridium. Bulbi rhizomati perpendiculari v. obliquo v. repenti adnati, solitarii v. saepe caespitosi. Filamenta omnia

simplicia v. interiora basi utrinque 1—2 dentata, rarissime (in A. filidenti) apice tricuspidata.

Sectio IV. Macrospatha. *Bulbi rhizomate carentes. Spatha rostrata, umbellam subaequans v. saepissime paullo-pluries superans.*

Sectio V. Molium. Bulbi rhizomate carentes. Folia plana v. carinata v. linearia v. late linearia v. lorata v. latiora. Caulis infra terram foliorum vaginis involutus, supra terram nudus. Filamenta omnia simplicia v. interiora utrinque 1-dentata.

B. *Pedicelli in torum disciformem explanati. Sepala 3—7-nervia.*

Sectio VI. Nectaroscordium.

CONSPECTUS SPECIERUM.

SECTIO I. PORRUM.

A. UMBELLA BULBIFERA.

a. *Filamentorum cuspide intermedia quam lamina subjecta indivisa breviore.*

α. *Folia teretia v. semiteretia.*

1. *A. vineale L.*

β. *Folia plana.*

2. *A. Scorodoprasum L.*, floribus purpurascentibus v. carneis, sepalis acutis extus verruculosis, spatha breviter rostrata v. rarius obtusa.

3. *A. sativum L.*, floribus albidis, sepalis lanceolatis acuminatis laevibus, spatha longissime rostrata.

b. *Filamentorum cuspide intermedia quam lamina subjecta indivisa plus duplo longiore.*

4. *A. longicuspis Rgl.*

B. UMBELLA CAPSULIFERA.

a. *Antherae exsertae.*

α. *Bulbi tunicae membranaceae* (nec reticulatae).

* *Folia semiteretia.*

† *Filamenta interiora tricuspidata, cuspide intermedia lateralibus longiore v. paullo breviore v. eas aequante.*

5. *A. sphaerocephalum L.*, caule apice nudo folia superante.

6. *A. sinaiticum Boiss.*, caule apice nudo foliis breviore.

7. *A. chamaespathum Boiss.*, caule ad apicem foliato.

†† *Filamenta interiora tricuspidata, cuspide intermedia lateralibus sesqui-usque plus duplo breviore.*

8. *A. Reuterianum Boiss.*, pedicellis flores aequantibus v. iis plus duplo brevioribus.

9. *A. margaritaceum Sm.*, pedicellis flores duplo-pluries superantibus.

** *Folia plana carinataque.*

† *Stamina corollam paullo-duplo superantia.*

10. *A. Ampeloprosum L.*, filamentorum interiorum cuspide intermedia lateralibus breviore.

†† *Stamina corollam 3-plo superantia.*

11. *A. exsertum Don.*

β. *Bulbi tunicae demum reticulato-fibrosae.*

12. *A. dictyoprasum C. A. Mey.*, sepalis ellipticis v. subrotundis obtusissimis; foliis teretibus fistulosis.

13. *A. boeticum Boiss.*, sepalis oblongis, obtusiusculis, foliis planis complicatis.

A. filidens Rgl., sepalis oblongis, filamentorum interiorum dentibus corollam duplo superantibus. (Cfr. n. 160).

b. *Antherae inclusae.*

α. *Bulbi tunicae membranaceae, integrae v. deinde lacerae v. fibrosae* (nec recticulatae).

* *Folia plana.*

† *Filamentorum cuspidibus lateralibus intermediam 2-pluries superantibus.*

° *Capitulum multiflorum.*

14. *A. rotundum L.*, umbella subglobosa; sepalis ellipticis acutis v. obtusiusculis, purpurascentibus, dorso saepissime scabris.

15. *A. multiflorum Desf.*, umbella subglobosa v. hemis-

phaerica; sepalis lanceolatis longe attenuato-acutis, roseis. — Filamenta margine ciliolata. —

16. *A. coerulescens Boiss.*, umbella globosa; sepalis oblongis, attenuato-acutis, caerulescentibus. — Filamenta margine glabra.

°° *Capitulum pauciflorum.*

17. *A. calyptratum Boiss.*, spatha ante florescentiam calyptriformi, bulbi tunicis fuscis apice laceris.

++ *Filamentorum interiorum cuspidibus lateralibus intermedium vix superantibus.*

18. *A. brevicuspis Boiss. et Buhse.*

** *Folia semiteretia.*

+ *Pedicelli perigonio breviores v. usque plus duplo longiores, saepissime inaequales, exteriores nempe perigonio breviores, interiores perigonio longiores. Stamina interiora tricuspidata.*

° *Flores caerulescentes.*

19. *A. scabriflorum Boiss.*, sepalis lanceolatis acutis, bulbi tunicis deinde fibrosis.

°° *Flores roseo-nitentes, laevissimi, iis A. Schoenoprasi similes.*

20. *A. Heldreichi Boiss.*, sepalis lanceolatis, attenuato-acutis.

°°° *Flores purpurascentes, laeves. Sepala elliptica.*

21. *A. gomphrenoides Boiss.*, umbella densa; pedicellis florum interiorum perigonium vix superantibus, filamentorum cuspide intermedia lateralibus subduplo breviore.

22. *A. curtum Boiss.*, umbella laxa; pedicellis florum interiorum, perigonium duplo superantibus, filamentorum cuspidibus subaequalibus.

°°°° *Flores purpurascentes, dorso hirtuli.*

23. *A. cilicium Boiss.*, sepalis exterioribus ovato-lanceolatis, interioribus ovatis obtusis, spathae loco bracteis pluribus.

24. *A. Welwitschi Rgl.*, sepalis lanceolatis acutis, spatha bivalvi.

25. *A. trachyanthum Griseb.*, sepalis ovato-oblongis obtusis, spatha bivalvi.

ooooo *Flores pallide rubri v. carnei. Sepala nervo intermedio saturatiore notata, laevia v. dorso plus minus hirtula.*

26. *A. Kotschyi Boiss.*, foliis caulem humilem superantibus, sepalis laevibus.

27. *A. rubro-vittatum Boiss.*, foliis caulem humilem superantibus, sepalis dorso margineque hirtulis.

28. *A. Aucheri Boiss.*, caule elatiore folia superante, sepalis lanceolatis acuminatis laevibus v. in carina asperulis; spatha bivalvi.

29. *A. alibile Rich.*, caule elatiore, sepalis ellipticis obtusiusculis, spathae loco bracteis pluribus. (Folia ignota).

oooooo *Flores albo-pallescentes. Sepala laevia, in carina flavescentia.*

30. *A. aestivum Tineo.*, sepalis lineari-oblongis, acutiusculis.

†† *Pedicelli ut sectionis α. Filamenta interiora apice 5-cuspidata.*

31. *A. junceum Sm.*, sepalis ovato-oblongis acutis, pedicellis quam flores brevioribus.

††† *Pedicelli flores 2-pluries superantes. Stamina interiora tricuspidata.*

o *Filamenta interiora cuspide intermedia laterales superante.*

32. *A. caesium Schrenk.*, sepalis ovatis obtusiusculis, spatha umbella breviore.

33. *A. monspessulanum Willd.*, sepalis ovato-oblongis obtusis, spatha umbellam superante.

oo *Filamenta interiora cuspide intermedia lateralibus breviore.*

34. *A. Lehmannianum Merckl.*, sepalis lanceolato-ovatis acuminatis, caule basi triphyllo.

β. *Bulbi tunicae demum reticulato-fibrosae.*

* *Caulibus 2—6 foliorum vaginis basi ut videtur in unum coalitis.*

35. *A. Borszczowi Rgl.*

** *Caulis solitarius.*

† *Flores subsessiles*

36. *A. armerioides Boiss.*

†† *Pedicelli flores 3-pluries superantes.*

37. *A. Boissieri Rgl.*, caule humili foliis breviore.

38. *A. karakense Rgl.*, caule elatiore folia superante.

SECTIO II. SCHOENOPRASUM.

Subdivisio 1. *Folia teretia v. semiteretia, fistulosa.*

A. Stamina inclusa, perigonio 1/3—4-plo breviora.

(A. Schœnoprasum ζ orientale occurrit staminibus perigonium subaequantibus.)

a. *Filamenta subulata, ima basi tantum inter se et cum sepalorum basi connata, simplicia.*

39. *A. Schoenoprasum L.*, umbella capsulifera.

40. *A. umbilicatum Boiss.*, umbella bulbifera.

b. *Filamenta basi dilatata, ad quartam partem longitudinis monadelpha, simplicia.*

41. *A. Buhseanum Rgl.*, bulbo ovato-oblongo.

c. *Filamenta inferne dilatata ad 1/2—3/4 partem longitudinis monadelpha, simplicia.*

α. *Umbella pauciflora.*

42. *A. Fedschenkoanum Rgl.*, bulbi oblongi tunicis integris v. deinde laciniatis, floribus luteis.

43. *A. astrosanguineum Schrenk.*, bulbi oblongi tunicis demum in fibras parallelas solutis, floribus atrosanguineis.

β. *Umbella multiflora.*

44. *A. Kaufmanni Rgl.*, floribus initio roseis mox stramineis, sepalis lineari-lanceolatis, exterioribus attenuato-acuminatis.

45. *A. monadelphum Turcz.*, floribus pulchre roseo-purpureis; sepalis ovatis v. ovato-lanceolatis, exterioribus acutis, interioribus obtusis.

d. *Filamenta basi dilatata ad* $^1/_2$—$^2/_3$ *partem longitudinis monadelpha, interna apice tridentata, dente intermedio longiore antherifero.*

46. *A. Semenowi Rgl.*, floribus nitenti-stramineis, sepalis lanceolatis v. lineari-lanceolatis acutis.

e. *Filamenta ima basi coalita, interiora sub apice utrinque unidentata.*

A. caesium Schrenk, (Cfr. n. 32.)

B. Stamina perigonium circiter æquantia.

(Omnino aequantia v. perigonio paullo longiora v. breviora).

a. *Filamenta simplicia. Umbella capsulifera.*

47. *A. viridulum Ledb.*, bulbo ovato solitario, filamentis simplicibus.

48. *A. galanthum Kar. et Kir.*, bulbo oblongo-cylindrico, filamentis interioribus basi utrinque denticulo minuto auctis.

b. *Filamenta interiora basi utrinque unidentata.*

49. *A. ascalonicum L.*

c. *Filamenta simplicia. Umbella bulbillifera.*

50. *A. cornutum Clementi.*

C. Stamina peregonium superantia usque duplo longiora.

a. *Filamenta interiora basi utrinque dente porrecto acuminato aucta.*

51. *A. lilacinum herb. Royle.*

b. *Filamenta simplicia v. rarius interiora basi utrinque dente brevi anguliformi aucta.*

α. *Pedicelli florem vix v. subaequantes.*

52. *A. fistulosum L.*, caule fistuloso-inflato; sepalis acutis v. acuminatis, serrulatis.

53. *A. chrysanthum Rgl.*, caule aequali nec inflato, sepalis rotundato-obtusis integerrimis.

β. *Pedicelli floribus duplo-pluries longiores.*

54. *A. sabulosum Stev.*, bulbi tunicis exterioribus pergameneis sulcatis.

55. *A. Cepa L.*, bulbi tunicis exterioribus tenuibus membranaceo-hyalinis.

Subdivisio 2. *Folia anguste linearia, teretia v. semiteretia, saepe supra canaliculata v. infra carinata v. rarius plana.*

A. Bulbi tunicæ membranaceæ integræ v. parallele laciniatæ (non reticulato-fibrosæ).

a. *Stamina perigonium circiter aequantia v. rarius eo* (in A. delicatulo) *paullo breviora.*

α. *Filamenta omnia subulata v. lanceolato-subulata, edentula.*

* *Flores rosei. Sepala ovato-lanceolata v. lanceolata, breviter acuminata.*

56. *A. stenophyllum Schrenk.*, bulbis ovato-oblongis saepissime aggregatis, pedicellis basi nudis.

** *Flores albi v. carnei v. sepala alba nervo rubido notata.*

† *Sepala lanceolata, acuminata, nervo intermedio rubido notata.*

57. *A. scaposum Benth.*

†† *Sepala oblonga, acuta v. obtusiuscula, nervo intermedio rufescente v. viridulo notata.*

58. *A. Kunthii Don.*, foliis planis.

59. *A. delicatulum Sievers.*, foliis semiteretibus, sepalis oblongis attenuato-subacutis, pedicellis basi bracteolatis.

††† *Sepala ovato-lanceolata, acuta v. acuminata, albida.*

60. *A. attenuatum Kellogg.*

†††† *Sepala ovato-elliptica, obtusa, albida.*

61. *A. Cydni Schott.*

*** *Flores azurei.*

62. *A. caeruleum Pall.*, foliis carinato-triquetris.

β. *Filamenta interiora exterioribus duplo latiora.*

63. *A. urceolatum Rgl.*, foliis semiteretibus fistulosis supra canaliculatis, filamentis interioribus superne utrinque unidentatis, umbellis capsuliferis.

64. *A. viviparum Kar.*, foliis carinato-triquetris, floribus caerulescentibus, umbella bulbifera, filamentis simplicibus.

65. *A. pusillum Cyr.*, foliis filiformibus teretiusculis, floribus purpurascentibus v. albis, filamentis simplicibus.

b. *Stamina perigonium sesqui-duplo superantia, subulata, edentula v. rarius utrinque breviter unidentata.*

α. *Umbella capsulifera.*

* *Bulbi ovati.*

66. *A. Pallasi Murr.*, pedicellis florem 2—4-plo superantibus.

67. *A. capitellatum Boiss.*, pedicellis florem circiter aequantibus.

** *Bulbi globosi.*

A. turkestanicum Rgl., staminibus interioribus superne utrinque breviter unidentatis. Cfr. n. 178.

*** *Bulbi oblongo-cylindrici.*

† *Flores rosei, caules humiles.*

68. *A. subtilissimum Ledb.*, sepalis ellipticis obtusis v. apice apiculatis, filamentis simplicibus subulatis.

69. *A. kokanicum Rgl.*, sepalis ellipticis acutis, filamentis alternis basi bidentatis.

†† *Flores flavi, caules elatiores.*

70. *A. condensatum Turcz.*, sepalis obtusis.

β. *Umbella bulbifera.*

71. *A. macrostemon Bnge.*

c. *Stamina perigonio* $^1/_3$*—3-plo breviora, libera v. basi coalita.* (Umbella semper capsulifera).

α. *Stamina perigonio 2—3-plo breviora.*

72. *A. rubellum M. B.*, umbella hemisphaerica multiflora; sepalis lanceolatis, attenuato-acuminatis; filamentis lanceolatis basi coalitis, ovario apice rotundato.

72^b. *A. Tschulpias Rgl.*, umbella hemisphaerica multiflora, sepalis anguste lanceolatis obtusis, filamentis sublanceolatis basi coalitis, ovarii apice truncato subtridentato.

73. *A. Djimilense Boiss.*, umbella fastigiata, pauciflora; sepalis oblongo-linearibus, obtusiusculis; staminibus subulatis sepalorum basi adnatis, perigonio duplo brevioribus.

74. *A. Griffithianum Boiss.*, umbella parva pluriflora, sepalis oblongo-lanceolatis obtusiusculis, filamentis perigonio triplo brevioribus, interioribus basi triangulari-dilatatis.

A. Thunbergi Don., umbella fastigiata pluriflora; sepalis oblongo-lanceolatis, acutis, roseo-purpurascentibus; filamentis subulatis, quam sepala triplo brevioribus. (Cfr. n. 228).

75. *A. odoratissimum Desf.*, umbella fastigiata, multiflora; sepalis ellipticis, albis, obtusis; filamentis subulatis, liberis.

β. *Stamina perigonio saepissime* $^1/_3$ *v. rarius tantum* $^1/_4$ *breviora.*

* *Bulbi oblongi, aggregati.*

76. *A. setifolium Schrenk.*

** *Bulbi ovati v. ovato-oblongi v. subrotundi.*

† *Sepala ovata v. ovato-lanceolata, acuminata.*

77. *A. syntamanthum C. Koch.*

†† *Sepala oblongo-lanceolata, acuminata.*

78. *A. atrorubens Wats.*, bulbi tunicis integris.

79. *A. Stoksianum Boiss.*, bulbi tunicis exterioribus in fibras tenuissimas solutis.

††† *Sepala elliptica v. elliptico-lanceolata v. lanceolata, acuta rarius obtusiuscula.*

° *Filamenta subulata, aequalia, basi in annulum brevissimum coalita. Pedicelli flores superantes.*

80. *A. Drummondi Rgl.*, tunicarum cellulis subquadratis, cellulis in peripheria non sinuosis.

81. *A. Palmeri Wats.*, bulbi tunicarum cellulis depresso-quadratis, cellulis in peripheria sinuosis.

82. *A. nevadense Wats.*, bulbi tunicarum cellulis totidem irregularibus angulatis,

°° *Filamenta subulata, aequalia, basi in tubum brevissimum coalita. Pedicelli floribus breviores v. eos subaequantes.*

83. *A. doloncarense Rgl.*

°°° *Filamenta subulata, ad basin libera.*

84. *A. serratum Wats.*

°°°° *Filamenta basi coalita, exteriora lineari-subulata, interiora pluries latiora ovato-oblonga ex apice in cuspidem antheriferam subulatam brevissimam excurrentia.*

85. *A. oreophiloides Rgl.*

†††† *Sepala oblonga, obtusa.*

86. *A. oliganthum Kar. et Kir.*, staminibus basi in tubum brevem coalitis.

87. *A. Bigelovi Wats.*, staminibus subulatis, ad basin liberis.

††††† *Sepala lineari-lanceolata, acuta v. obtusiuscula.*

88. *A. parciflorum Viv., caule foliato.*

89. *A. Sellovianum Rgl., caule basi foliato.*

d. *Stamina perigonio duplo breviora. Filamenta in tubum cuspidibus antheriferis plus duplo longiorem coalita.*

90. *A. Kuschakewiczi Rgl.*

B. Bulbi tunicæ demum reticulato-fibrosæ.

(Umbella capsulifera v. in A. mutabili saepe bulbifera. Stamina omnium perigonio breviora).

a. *Filamenta interiora exterioribus duplo latiora.*

α. *Pedicelli basi nudi.*

91. *A. mutabile Mich.*, foliis caule brevioribus; sepalis ovato-lanceolatis acutis.

92. *A. himalayense Rgl.*, foliis caulem superantibus; sepalis ovato-oblongis acuminatis.

β. *Pedicelli basi bracteolati.*

93. *A. trichocnemis J. Gay.*, sepalis oblongo-linearibus acutiusculis; filamentis simplicibus v. interioribus latissimis apice tridentatis.

94. *A. callidiction C. A. M.*, sepalis ovato-lanceolatis v. lanceolatis, filamentis omnibus simplicibus.

b. *Filamenta e basi lineari-lanceolata subulata.*

α. *Pedicelli basi nudi.*

95. *A. sindjarense Boiss. et Hauskn.*

β. *Pedicelli basi bracteolati.*

96. *A. mobilense Rgl.*, spatha umbellam subaequante, trivalvi, ovario ecristato.

97. *A. reticulatum Fraser.*, spatha bivalvi pedicellis breviore, ovario apice 3-cristato.

98. *A. moschatum L.*, spatha bivalvi, pedicellis breviore, ovario ecristato.

99. *A. Cupani Rafinesque*, spatha univalvi, basi tubulosa, pedicellis breviore.

c. *Filamenta supra medium monadelpha.*

100. *A. Tilingi Rgl.*

Subdivisio 3. *Caulis infra medium foliatus. Folia linearia plana v. carinata.*

101. *A. Grayi Rgl.*, glabrum.

102. *A. Carmeli Boiss.*, foliorum vaginis retroso-piloso-villosis.

SECTIO III. RHIZIRIDIUM.

A. Bulbi tunicæ membranaceæ nunquam in fibras reticulatas solutæ.

a. *Folia plana. Stamina perigonium paullo-duplo superantia.*

α. *Bulbi saepe solitarii, rhizomati perpendiculari v. obliquo insidentes, basi tantum fasciculato-radicosi v. rarius radicibus basilaribus lateralibusque.*

* *Bulbi tunicae scariosae v. firmae, integerrimae. Caulis foliatus.*

† *Sepala subaequilonga. Stamina simplicia.*

103. *A. obliquum L.*, foliis late linearibus attenuato-acutis, floribus flavis, stylo elongato stamina subsuperante.

104. *A. alataviense Rgl.*, foliis late-linearibus obtusis caulem superantibus, floribus roseis, staminibus sepala lanceolata acuta subduplo superantibus; stylo stamina superante.

105. *A. amblyophyllum Kar. et Kir.*, foliis late linearibus ad apicem obtusum attenuatis, floribus roseis, staminibus sepala lineari-lanceolata acuta paullo superantibus; stylo stamina superante.

106. *A. obtusifolium Kl.*, foliis late linearibus subaequilatis obtusis, staminibus sepala elliptica obtusa subduplo superantibus, stylo staminibus duplo breviore.

†† *Sepala exteriora interioribus $^1/_4$—$^1/_2$ breviora.*

107. *A. polyphyllum Kar. et Kir.*, filamentis basi inter se et cum petalorum basi in tubum brevem coalitis, stylo stamina superante.

108. *A. blandum Wall.*, filamentis ad basin liberis, stylo staminibus breviore.

** *Bulbi tunicae exteriores demum apice tantum v. totidem in fibras parallelas fissae.*

† *Flores ochroleuci v. albidi.*

109. *A. ochroleucum W. et Kit.*, pedicellis basi bracteolatis, spatha bivalvi.

110. *A. consanguineum Knth.*, spatha univalvi.

†† *Flores rosei v. purpurei.*

111. *A. hymenorhizum Ledb.*, pedicellis basi nudis caule ad medium v. supra medium foliato.

112. *A. suaveolens Jacq.*, pedicellis basi bracteolatis; caule basi foliato apice tereti.

113. *A. japonicum Rgl.*, pedicellis basi bracteolatis; caule basi 2—3 phyllo, apice costato-angulato.

114. *A. Stracheyi Baker.*, caule apice ancipiti.

*** *Bulbi tunicae scariosae, integerrimae. Caulis nudus, basi foliatus.*

115. *A. platyspathum Schrenk.*, umbellis erectis, sepalis oblongo- lanceolatis.

A. Bakeri Rgl., umbellis erectis, sepalis ovatis. Cfr. n. 121.

116. *A. cernuum Roth.*, umbellis nutantibus.

117. *A. Sandorni Wood.*, umbellis erectis, sepalis ovato-oblongis acuminatis.

β. *Bulbi rhizomati repenti ramoso radiculoso insidentes.*

118. *A. nutans L.*, caule ancipite, filamentis interioribus quam exteriora basi triplo latioribus saepissime utrinque unidentatis.

119. *A. senescens L.*, filamentis omnibus e basi paullo dilatata subulatis; sepalis ovato-oblongis.

120. *A. Thomsoni Baker.*, caule tereti inferne foliato, filamentis simplicibus, sepalis oblongo - lanceolatis acutis.

121. *A. Bakeri Rgl.*, caule tereti, filamentis interioribus basi lata utrinque unidentatis.

b. *Folia plana. Stamina perigonium circiter aequantia v. eo usque duplo breviora.*

α. *Bulbi rhizomati repenti radiculoso-ramoso, insidentes.*

122. *A. Wallichi Knth.*, caule basi plurifolio, sepalis anguste-oblongis, tunicis integris.

123. *A. angulosum L.*, caule basi plurifolio, sepalis ovato-oblongis, tunicis integris.

124. *A. unifolium Kellogg.*, caule basi unifolio, sepalis ovato-oblongis.

125. *A. sikkimense Baker.*, sepalis oblongis, tunicis exterioribus in fibras parallelas solutis.

β. *Bulbi rhizomati perpendiculari v. obliquo insidentes.*

126. *A. validum Wats.*, spatha 2—3 valvi, sepalis stastamina aequantibus, ovario ecristato, stylo stamina superante, umbella pluriflora.

127. *A. brevistylum Wats.*, spatha univalvi, sepalis stamina duplo superantibus, ovario ecristato, stylo brevi, umbella pauciflora erecta.

128. *A. stellatum Fraser.*, sepalis stamina subaequantibus, ovario cristato, umbella multiflora.

129. *A. insubricum Boiss. et Reut.*, spatha bivalvi, ovario ecristato, stylo brevi trifido, umbella 4—6 flora nutante.

c. *Folia semiteretia v. fistulosa.*

α. *Filamenta parigonium circiter aequantia v. paullo superantia.*

* *Folia semiteretia.*

130. *A. Stellerianum Willd.*, caulibus teretibus, floribus roseis, filamentis interioribus quam exteriora 2—4-plo latioribus.

131. *A. albidum Fisch.*, caulibus apicem versus acutangulis, floribus albis v. flavescentibus.

A. globosum Redoutè, spatha bivalvi, valva altera rostrata umbella paullo-triplo longiore. Cfr. n. 179.

** *Folia fistulosa.*

132. *A. Ledebourianum Schult.*, bulbis rhizomati oblique descendenti insidentibus subsolitariis.

133. *A. Maximowiczi Rgl.*, bulbis caespitoso-gregariis.

β. *Filamenta perigonium duplo v. subduplo superantia.*

134. *A. macrorhizon Rgl.*

γ. *Filamenta perigonio $^1/_3$-duplo breviora. Rhizoma saepe repens. Caulis basi bulbosus.*

* *Folia fistulosa. Umbella globosa.*

135. *A. Raddeanum Rgl.*, caule elato unifolio.

** *Folia filiformi-semiteretia. Umbella fastigiata v. hemisphaerica.*

136. *A. alpinum Hegetschw.*, caule humili basi 1-plurifolio.

137. *A. tenuissimum L.*, bulbis caespitosis cylindricis caule paullo crassioribus, tunicis ad basin fibroso-laciniatis, sepalis obtusis.

138. *A. Korolkowi Rgl.*, bulbis solitariis ovatis, tunicis apice tantum fibrosis, sepalis acutis.

δ. *Filamenta perigonio breviora. Rhizoma repens. Caules basi aequales ebulbosi.*

139. *A. caespitosum Sievers.*, sepalis ovatis, obtusis stamina subduplo superantibus, filamentis cuspide antherifera brevissima.

140. *A. Tschonoskianum Rgl.*, sepalis lanceolatis acuminatis stamina $^1/_3$ superantibus.

141. *A. mongolicum Rgl.*, sepalis oblongo-ellipticis obtusis stamina subduplo superantibus, filamentis interioribus cuspide antherifera laminam subjectam aequante.

B. Bulbi tunicæ exteriores in fibras reticulatas solutæ.

a. *Stamina perigonium paullo-duplo superantia.*

α. *Filamenta interiora utrinque 1—2-dentata, cuspide intermedia laterales superante.*

* *Filamentorum interiorum lamina subjecta dilatata cuspidem subulatam antheriferam subaequans.*

142. *A. Stoliczki Rgl.*

**. *Filamentorum interiorum lamina dilatata subjecta cuspide subulata antherifera duplo-pluries brevior.*

† *Caulis basi tantum foliatus. Folia semiteretia.*

143. *A. Fischeri Rgl.*, bulbo elongato cylindrico tunicis rigidis reticulatis arcte incluso, pedicellis basi bracteolatis, spatha umbellam subaequante, dentibus lateralibus filamentorum interiorum subulatis.

144. *Jacquemonti Rgl.*, bulbo elongato-cylindrico tunicis reticulatis arcte incluso, spatha brevi, dentibus lateralibus filamentorum interiorum brevissimis.

145. *A. polyrhizum Turcz.*, ebulbosum, caespitosum, caulibus basi foliorum vaginarum rudimentis fibroso-reticulatis involutis.

146. *A. Przewalskianum Rgl.*, bulborum cylindrico-subconicorum caespitosorum tunicis arcte adpressis, pedicellis basi nudis, spatha umbellam superante.

†† *Caulis infra medium foliatus. Folia linearia v. late linearia, plana, infra convexa. Stigma punctiforme.*

147. *A. strictum Schrad.*, filamentis perigonium purpurascens aequantibus v. usque sesqui superantibus, interioribus basi utrinque breviter unidentatis, capsula matura sepalis subaequilonga.

148. *A. amphibolum Ledb.*, filamentis perigonium purpurascens paullo-sesqui superantibus, capsula matura perigonio subduplo breviore.

149. *A. lineare L.*, filamentis perigonium purpurascens subduplo superantibus, capsula matura sepalis subaequilonga.

150. *A. splendens Willd.*, filamentis perigonium purpurascens paullo-sesqui superantibus, interioribus basi utrinque 1—2 dentatis, dentibus cuspidatis, sepala dimidia superantibus, capsula matura perigonium aequante.

151. *A. flavidum Ledb.*, filamentis perigonium nitenti-flavidum sesqui-duplo superantibus.

††† *Caulis ad medium foliatus. Folia linearia subtus convexa. Stigma capitato-penicilliforme.*

152. *A. auriculatum Knth.*

β. *Filamenta omnia edentula.*

* *Folia oblonga in petiolum attenuata.*

153. *A. Victorialis L.*

** *Folia linearia, planiuscula.* (Flores purpurascentes.)

154. *A. sacculiferum Maxim.*, ovario basi sacculis tribus apertura deorsum spectantibus.

155. *A. Szovitsi Rgl.*, ovario sacculis destituto, filamentis omnibus lineari-subulatis perigonium sesqui-duplo superantibus.

156. *A. Schrencki Rgl.*, ovario sacculis destituto, filamentis perigonium paullo superantibus, interioribus quam exteriora basi latioribus.

157. *A. Christi Janka*, ovario sacculis destituto, filamentis perigonium aequantibus lineari-subulatis inter se aequalibus.

*** *Folia filiformi-semiteretia.* Flores rosei v. violacei.

158. *A. clathratum Ledb.*, bulbis solitariis, umbellis subglobosis spatham aequantibus.

**** *Folia anguste-linearia.* Flores cyanei.

159. *A. cyaneum Rgl.*

γ. *Filamenta interiora 3-cuspidata, cuspide intermedio quam laterales filiformes duplo breviore.*

160. *A. filidens Rgl.*

b. *Stamina perigonio paullo-duplo breviora.*

α. *Caulis glaber, filamenta simplicia.*

* *Flores albi. Folia planiuscula linearia.*

161. *A. odorum L.*, scapo tereti, staminibus perigonio $^1/_3$—$^1/_2$ brevioribus.

162. *A. humile Knth.*, scapo tereti, staminibus perigonio triplo brevioribus.

163. *A. Govanianum Wall.*, scapo ancipiti.

** *Flores albi. Folia oblongo-lanceolata.*

164. *A. tricoccum Ait.*

*** *Flores rosei v. purpurei. Folia linearia plana v. margine involuta.*

165. *A. tataricum L.*, sepalis oblongo-lanceolatis versus apicem acutum v. obtusiusculum longe attenuatis.

166. *A. Oreoprasum Schrenk.*, pedicellis florem duplo superantibus, sepalis ellipticis acumine recurvato.

167. *A. narcissiflorum Vill.*, caule tereti, pedicellis pegonium vix aequantibus, sepalis ellipticis obtusis v. ex apice obtuso mucronatis.

168. *A. macranthum Baker*, caule ancipiti, sepalis oblongis obtusis filamenta paullo superantibus.

β. *Caulis asperulo-hirtus.*

169. *A. scabriscapum Boiss.*

SECTIO IV. **MACROSPATHA.**

A. Umbella diffusa. Pedicelli inæquales, floriferi sæpissime penduli, fructiferi erecti.

a. *Umbella bulbifera.*

170. *A. oleraceum L.*, filamentis perigonium subaequantibus.

171. *A. carinatum L.*, filamentis perigonium paullo-duplo superantibus.

b. *Umbella capsulifera.*

α. *Filamenta perigonium paullo-duplo superantia.*

172. *A. flavum L.*

β. *Filamenta perigonio breviora v. id subaequantia.*

* *Folia late linearia plana.*

173. *A. fuscum W. et K.*

** *Folia semiteretia v. initio anguste linearia planiscula, mox marginibus involutis semiteretia.*

† *Spatha umbellam paullo-pluries superans.*

174. *A. paniculatum L.*, sepalis oblongis, ovario cylindraceo-oblongo.

175. *A. stamineum Boiss.*, sepalis ovatis, ovario depresso-globoso.

†† *Umbella spatham paullo-duplo superans.*

176. *A. sipyleum Boiss.*, sepalis acutis.

177. *A. Achajium Boiss. et Orph.*, sepalis obtusis.

B. Umbellæ pedicelli subæquales.

(Bulbi tunicae omnium integrae v. rarius fibroso- [nec reticulato] laciniatae.)

a. *Filamenta exserta.*

α. *Bulbus globosus.*

178. *A. turkestanicum Rgl.*

β. *Bulbus oblongo-cylindricus.*

179. *A. globosum Redoutè.*, sepalis ovato-lanceolatis v. lanceolatis acutis.

γ. *Bulbus ovatus v. rarius ovato-globosus.*

* *Folia tereti- filiformia.*

180. *A. Wiedemannianum Rgl.*, sepalis lineari-oblongis obtusis aequilongis.

181. *A. parviflorum L.*, sepalis lanceolatis, interioribus duplo longioribus.

182. *A. staticiforme Sibth.*, sepalis ovatis obtusissimis.

** *Folia linearia planiuscula.*

183. *A. olympicum Boiss.*, sepalis ovato-oblongis obtusis quam filamenta paullo brevioribus, roseis v. basi flavis et apice purpureis.

184. *A. acre Prsl.*, sepalis ovatis ex apice subito in acumen recurvatum acuminatis.

185. *A. myrianthum Boiss.*, sepalis oblongis obtusis albis.

186. *A. variegatum Boiss.*, sepalis oblongis obtusis purpureis.

b. *Filamenta perigonium subaequantia v. eo breviora.*

α. *Foliorum vaginae laminaeque patente-pilosae.*

187. *A. pilosum Sm.*

β. *Foliorum vaginae papilloso-pilosae, lamina glabra.*

188. *A. papillare Boiss.*

γ. *Foliorum vaginae laminaeque glabrae.*

189. *A. frigidum Boiss. et Heldr.*, sepalis ovato-oblongis v. oblongis subito in apiculum acuminatis, filamentis simplicibus perigonium subaequantibus.

190. *A. tenue Rgl.*, sepalis ovatis autis, filamentis perigonio $1/3$ brevioribus, interioribus ima basi utrinque obtuse unidentatis.

SECTIO V. MOLIUM.

A. Umbella bulbifera.

a. *Flores albi v. rosei. Ovarium non cristatum.*

191. *A. paradoxum Don.*, filamentis perigonio 2—3-plo brevioribus.

192. *A. canadense Kalm.*, filamentis perigonio paullo brevioribus, sepalis oblongis.

A. roseum L., filamentis perigonio paullo brevioribus, sepalis ellipticis. (Cfr. n. 219.)

b. *Flores lutei. Ovarium cristatum.*

193. *A. scorzonerifolium Redouté.*

B. UMBELLA CAPSULIFERA. (A. roseum et A. bisceptrum occurrunt umbella capsulifera v. bulbifera.)

a. *Stamina perigonio $^1/_3$—3-plo breviora.*

α. *Sepala ante et post florescentiam tenuia.*

* *Folia elliptico-lanceolata in petiolum attenuata.*

194. *A. ursinum L.*

** *Folia petiolo nullo, linearia usque late lanceolata.*

† *Caulis pilis longis hirsutus.*

195. *A. circinatum Sieb.*

†† *Caulis glaber, 1—4-pollicaris. Folia glabra. Flores purpurei v. rosei.*

196. *A. oreophilium C. A. M.*, sepalis ellipticis acutis stamina duplo superantibus.

197. *A. andicolum Rgl.*, sepalis obovato-ellipticis rotundato-obtusis basi coalitis.

198. *A. falcifolium Hook. et Arn.*, sepalis anguste oblongis obtusiusculis stamina subduplo superantibus, ovario apice cristato.

199. *A. tribracteatum Torr.*, sepalis oblongo-lanceolatis stamina $^1/_3$ superantibus, ovario apice non cristato.

††† *Caulis glaber, 1—5-pollicaris. Folia glabra. Flores albi.*

200. *A. Rothi Zucc.*, foliis lorato-lanceolatis undulatis, sepalis oblongo-lanceolatis obtusiusculis filamenta lanceolata v. lineari-lanceolata $^1/_3$ superantibus.

201. *A. Libani Boiss.*, foliis lineari-lanceolatis undulatis, sepalis anguste lanceolatis acutis filamenta supra medium monadelpha ovato-deltoidea duplo superantibus.

†††† *Caulis glaber brevissimus. Folia margine hirsuta. Flores albi.*

202. *A. Chamaemoly L.*

††††† *Caulis $^1/_2$—$1^1/_4$-pedalis, glaber. Flores flavi.*

203. *A. Moly L.*, sepalis oblongo-ellipticis acutis stamina duplo superantibus.

204. *A. croceum Torr.*, sepalis oblongis obtusis apice ciliolatis filamenta $^1/_4$ superantibus.

†††††† *Caulis $^1/_2$—$1^1/_2$-pedalis, glaber. Flores albi v. albidi et roseo suffusi v. leviter flavescentes.*

o *Folia anguste v. late linearia, plana. Sepala basi coalita.*

aa. *Spatha bivalvis. Stigma indivisum v. vix trilobum.*

205. *A. striatum Jacq.*, sepalis oblongis filamenta e basi paullo dilatata sensim attenuata $^1/_3$—duplo superantibus.

206. *A. fragrans Vent.*, sepalis ellipticis filamenta lineari-lanceolata $^1/_3$ superantibus.

207. *A. borbonicum Rgl.*, sepalis ovato-oblongis filamenta ovata acuminato-subulata $^1/_3$ superantibus.

bb. *Spatha bivalvis. Stigmatis trilobi lobi recurvati.*

208. *A. chilense Rgl.*

cc. *Spatha 4—6-loba. Sepala ima basi tantum coalita.*

209. *A. maritimum Torr.*

oo *Folia linearia v. late linearia. Sepala ad basin libera.*

210. *A. subhirsutum L.*, sepalis stamina paullo-duplo superantibus, apice integris.

211. *A. laceratum Boiss. et Noë,* sepalis apice fimbriato-laceris stamina paullo superantibus.

212. *A. bakhtiaricum Rgl.*, sepalis lineari-oblongis stamina plus triplo superantibus.

ooo *Folia late linearia v. anguste lineari-lanceolata, carinata.*

213. *A. triquetrum L.*, spatha bivalvi, sepalis oblongo-lanceolatis obtusiusculis v. subacutis, filamentis subulatis.

214. *A. neapolitanum Cyr.*, spatha univalvi, sepalis ellipticis rotundato-obtusis, filamentis e basi lanceolata supra medium in cuspidem subulatam attenuatis.

oooo *Folia lorato-lanceolata plana.*

215. *A. nigrum L.*, sepalis albis basi dorsoque viridibus, filamentis omnibus e basi lata lanceolatis.

216. *A. multibulbosum Jacq.*, sepalis albis v. albis nervo rubro notatis, filamentis exterioribus e basi lata subito in cuspidem antheriferam subulatam attenuatis.

ooooo *Folia lineari-lanceolata, plana v. undulata.*

217. *A. zebdanense Boiss.*, filamentis basi breviter coalitis, umbellae pauciflorae pedicellis perigonio non longioribus.

218. *A. orientale Boiss.*, filamentis basi breviter coalitis, umbellae multiflorae pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus.

A. cupuliferum Rgl., filamentis supra medium coalitis. (Cfr. n. 227.)

†††††† *Caulis ½—1½-pedalis, glaber. Flores purpurei v. rosei v. carnei*).*

o *Folia glabra v. rarissime basin versus brevissime puberula. Sepala obtusa.*

219. *A. roseum L.*, sepalis ellipticis v. oblongis stamina subduplo superantibus.

220. *A. glandulosum Lk. et Otto*, sepalis oblongis stamina paullo superantibus, ovario triglanduloso.

221. *A. longifolium Sprgl.*, sepalis oblongis stamina paullo superantibus, ovario eglanduloso.

222. *A. stenopetalum Boiss. et Kotschy.*, sepalis lineari-oblongis stamina lanceolata ¼ superantibus, ovario eglanduloso.

---

*) A. roseum et A. bisceptrum occurrunt floribus roseis et floribus albis.

°° *Folia glabra. Sepala acuta v. acuminata. Pedicelli perigonium paullo-triplo superantes. Filamenta ima basi coalita. Ovarium ecristatum.*

223. *A. acuminatum Lindl.*, foliis anguste linearibus, sepalis ovatis acuminatis stamina $^1/_3$—duplo superantibus.

224. *A. Douglasi Hook.*, foliis lineari-lanceolatis, sepalis ovato-lanceolatis acuminatis stamina paullo superantibus.

225. *A. Mac Nabianum h. Edinb.*, sepalis ovatis acutis.

°°° *Ovarium cristatum. Cetera ut sectionis antecedentis.* (°°.)

226. *A. bisceptrum Wats.*

°°°° *Folia glabra. Sepala acuta basi coalita. Pedicelli perigonium paullo-triplo superantes. Filamenta supra medium monadelpha. Ovarium ecristatum.*

227. *A. cupuliferum Rgl.*

°°°°° *Folia glabra. Sepala acuta. Pedicelli perigonium pluries superantes.*

228. *A. Thunbergi Don.*, foliis anguste linearibus, filamentis subulatis.

229. *A. Noëanum Reut.*, foliis late linearibus, filamentis lanceolatis.

°°°°°° *Folia cano-puberula. Sepala acuta.*

230. *A. eriophyllum Boiss.*

β. *Sepala post florescentiam rigida, stricta.*

* *Caulis $^1/_2$—$1^1/_2$-pedalis.*

† *Sepala lineari-lanceolata, longe attenuato-acuta.*

231. *A. iliense Rgl.*, pedicellis subaequalibus, spatha univalvi reflexa, sepalis stamina inaequalia plus duplo superantibus.

232. *A. Jenischianum Rgl.*, pedicellis aequalibus, spatha erecta ventricosa 2—3-valvi, sepalis stamina aequilonga lanceolata plus triplo superantibus.

233. *A. Bodeanum Rgl.*, pedicellis aequalibus, sepalis stamina lineari-subulata basi utrinque auriculata 1/3 superantibus.

234. *A. Schuberti Zucc.*, pedicellis valde inaequalibus.

†† *Sepala subulata.*

235. *A. triste Knth et Bouchè,* spatha univalvi.

236. *A. jesdianum Boiss. et Buhse.*, spatha bivalvi.

** *Caulis humilis.* (Sepala lineari-subulata v. lineari oblonga.)

† *Folia ovata v. ovato-oblonga.*

237. *A. haemanthoides Boiss. et Reut.*, sepalis lineari-subulatis albis stamina triplo-quadruplo superantibus.

238. *A. Akaka Gmel.*, sepalis lineari-oblongis obtusis albis nervo purpureo notatis stamina duplo superantibus.

†† *Folia oblongo-lorata.*

239. *A. Derderianum Rgl.*, sepalis lineari-subulatis nervo rubro notatis stamina 2—3-plo superantibus.

240. *A. minutiflorum Rgl.*, sepalis sordide albido-purpurascentibus stamina paullo superantibus.

b) *Stamina perigonium circiter aequantia.*

α. *Folia elliptica v. elliptico-oblonga.*

241. *A. karataviense Rgl.*, sepalis tenuibus post florescentiam crispatis et saepissime reflexis.

242. *A. Alexeianum Rgl.*, sepalis post florescentiam rigidis erecto-patentibus.

β. *Folia linearia v. oblonga v. oblongo-lanceolata.*

* *Stamina interiora basi utrinque breviter unidentata. Ovarii loculi apice bidentati.*

243. *A. sarawschanicum Rgl.*, foliis oblongo-lanceolatis, sepalis lineari-lanceolatis.

** *Stamina interiora apice tridentata. Ovarium ecristatum.*

244. *A. cardiostemon Fisch. et Mey.*, sepalis oblongis obtusis atropurpureis.

*** *Stamina edentula. Ovarium ecristatum.*

† *Folia oblonga v. anguste oblonga v. late linearia longeque acuminata.*

° *Sepala oblonga, obtusa, albida v. albida roseo suffusa.*

245. *A. decipiens Fisch.*, foliis margine scabriusculis.

°° *Sepala lanceolata, acuta, albida.*

246. *A. loratum Baker.*

°°° *Sepala oblonga, acuta, eroso-denticulata, albida.*

247. *A. colchiciflorum Boiss.*

°°°° *Sepala lineari-oblonga purpurea.*

248. *A. atropurpureum W. et K.*

°°°°° *Sepala elliptica v. oblongo-elliptica, alba.*

249. *A. subvillosum Salzm.*, sepalis ellipticis acutis v. obtusis v. emarginatis, staminibus lineari-subulatis ad basin liberis, stigmate indiviso non incrassato.

†† *Folia anguste linearia.*

° *Sepala elliptico-oblonga, attenuato-acuminata.*

250. *A. philistaeum Boiss.*

°° *Sepala oblongo-lanceolata, obtusa v. subacuta.*

251. *A. Erdelii Zucc.*, stigmate capitato breviter trilobo. *A. subvillosum Salzm.*, stigmate non incrassato indiviso. (Cfr. n. 249).

°°° *Sepala anguste lineari-lanceolata.*

252. *A. anceps Kellogg.*

c. *Stamina perigonium 1/3—plus duplo superantia.*

253. *A. caspicum M. B.*, pedicellis perigonium 2-pluries superantibus, staminibus perigonium plus duplo superantibus.

254. *A. Sewerzowi Rgl.*, pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus, staminibus perigonio 1/3 longioribus.

SECTIO VI. **NECTAROSCORDIUM.**

255. *A. Dioscoridis Sibth.*, sepalis uninerviis.
256. *A. tripedale Trautv.*, sepalis exterioribus 5-nerviis, interioribus 3-nerviis.

ENUMERATIO SPECIERUM.

SECTIO I. PORRUM.

1. *A. vineale L.*, caule gracili, infra v. supra medium folioso; oliis teretibus; umbella bulbifera, filamentis interioribus tricuspidatis; cuspide intermedia lamina subjecta indivisa breviore.

Glabrum. Bulbus ovatus, albidus, saepissime compositus e bulbillis inaequalibus; tunicis membranaceis, basi deinde solutis laciniatisque. Caulis erectus, 1—4-pedalis, foliis initio teretibus, deinde supra canaliculatis, laevibus v. asperiusculis. Spatha univalvis, membranacea, apice cornuta, rarius bivalvis, umbellam circiter aequans v. superans, mox decidua. Umbella bulbifera, bulbillis paucis v. pluribus arcte capitatis munita, rarissime capsulifera. Pedicelli pauci v. plures, usque pollicem longi, umbellam laxam plerumque irregularem formantes. Perigonium pallide v. dilute roseum v. rarius virescens v. albescens v. purpureum; sepalis carinatis, lanceolatis, obtusis v. acutiusculis. Filamenta basi dilatata, initio perigonium aequantia, deinde usque duplo superantia, interiora apice tricuspidata; cuspidibus lateralibus intermediam antheriferam superantibus; cuspide intermedia lamina subjecta indivisa breviore. Stylus exsertus.

In agris siccis per totam Europam occidentalem, inque in America boreali.

Specimina authentica rossica nondum vidi.

A. vineale L. spec. pag. 428. — Sprgl. syst. II. 33. — Don. mon. pag. 9. — R. et S. syst. VII. 1005. — Knth. enum. IV. pag. 382. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 161. — Bert. fl. it. IV. pag. 33. — Gr. et Godr. fl. fr. p. 197.—Koch. syn. pag. 831.—Rchb. ic. fl. germ.

X. tab.490. fig.1075.—Rchb. ic. bot. V. tab. 404.—Engl. bot. tab. 1974 (floribus virescentibus). — Fl. dan. tab. 1870 et tab. 2227 (floribus albescentibus). — *Porrum arenarium Rchb.* (nec Linné) fl. exc. pag. 110. — *A. litoreum Bert.* amoen. it. p. 241 n. 37 (teste Bert. fl. it.)—*A. rotundum Wimm. et Grab.* enum. 56 (teste Knth.)—*A. sphærocephalum Croom.* ind. pl. march. (teste Knth.)—*A. laxiflorum Tausch.* in Bot. Zeit. 1829. Ergbl. 46. — Rœm. et Schult. VII. 1007. — Knth. enum. IV. 383. —

Variat:

β. *compactum;* bulbi tunicis albis, capitulo bulbillifero compacto, floribus nullis. — *A. compactum Thuill.* fl. par. pag. 167.— *A. descendens Koch.* syn. fl. germ. ed. I. —

γ. *affine;* bulbi tunicis exterioribus fuscis. Cetera ut praecedentis.— *A. affine Boiss. et Heldr.* in Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 114.

δ. *asperiflorum:* floribus purpurascentibus, umbella pluriflora, sepalis extus asperulis. — *A. violaceum herb. F. Lang.*

In campis arenosis territorii Bàkos, Hungariae.

ε. *Purshii;* foliis asperis, umbella saepe prolifera. — *A. vineale Pursh.* fl. am. I. 222.—*A. Purshii Don.* monogr. pag. 10.— R. et S. VII. 1007. — Knth. enum. IV. 383. — *A. canadense hortul.* teste Kunthio.

ζ. *capsuliferum;* umbella globosa, capsulifera (bulbillis nullis), multiflora; sepalis roseis extus verruculoso-asperulis.

Austria ad Burg Stanz. Gallia in Provincia.

Anmerkung. Formen mit proliferirendem Blüthenstande, sahen wir auch aus Europa, so dass die Form ε lediglich wegen des Standortes von spätern Autoren abgeschieden worden, während Pursh solche mit voller Berechtigung einfach zu *A. vineale* gestellt hatte. Ausserdem liegen uns Exemplare aus Nordamerika vor, welche vollständig mit der ächten Form von *A. vineale* übereinstimmen.

Die Form δ mit kugliger vielblumiger Dolde, wird man zunächst geneigt sein, zu den Formen von *A. margaritaceum* zu stellen. Die länger stehenbleibende nicht in zarte Lappen zerreissende, sondern später

abfallende häutige gehörnte Scheide, lässt aber auch diese Form ohne Bulbillen in der Blüthendolde, noch sicher von den Allium-Arten der Gruppe Porrum mit stielrunden Blättern und vorstehenden Staubfäden unterscheiden.

2. *A. Scorodroprasum L.*, caule gracili, infra medium folioso; foliis planis; umbella bulbifera; spatha breviter rostrata v. obtusa; sepalis rubris v. rarius carneis, extus in carina verrucoso-asperis, acutis; filamentis interioribus tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus laminaque subjecta indivisa duplo breviore.

Glabrum. Bulbus ovatus v. depresso-globosus, basi bulbillos emittens, tunicis membranaceis, integris, exterioribus fuscis. Caulis erectus, bipedalis et ultra. Folia plana, anguste linearia v. late linearia v. lineari-lanceolata, margine scabra. Spatha scariosa, caduca v. persistens, umbellam subaequans v. ea brevior, univalvis, breviter rostrata v. mutica. Umbella bulbis ovatis violaceis v. purpurascentibus confertis, pluri-multiflora, subinde prolifera. Pedicelli 10—20 m. m. longi, bulbos semper excedentes, floribus purpureis duplo-pluries longiores. Sepala ovato-lanceolata v. lanceolata, exteriora in carina v. totidem verruculoso-scabra. Filamenta basi dilatata, sepalorum basin adnata, inter se libera, inclusa v. exserta, exteriora in cuspidem subulatam attenuata, interiora tricuspidata, lamina subjecta indivisa basi saepe ciliolatula. Antherae inclusae v. breviter exsertae. Stylus inclusus. In omni Europa, inque in Japonia (?).

Variat:

α. *typicum;* bulbo ovato, umbella simplici. — *A. Scorodoprasum L.* spec. 425. — Sprgl. II. syst. 33. — Don. monogr. p. 7. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1002. — Kuth. enum. IV. 381. — Ledb. fl. ross. 163. — Koch. syn. p. 831. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 197. — Rchb. ic. fl. germ. tab. 490, fig. 1073. — Fl. dan. tab. 1455. — Engl. bot. tab. 2905. — Mich. nov. gen. tab. 24, fig. 1. — Rupp. fl. Jen. tab. 2. — *A. arenarium L.* spec. pag. 426. — Ejusd. fl. suec. pag. 104. — Sprgl. syst II. 33. — Fl. dan. tab. 290. — Red. Lil. tab. 379. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 490 fig 1074. (Forma floribus minoribus.)

Porrum Scorodoprasum Rchb. fl. exc. 110. — *A. margaritaceum Moench.* meth. suppl. pag. 80. — *A. neglectum Wendr.* in Schriften d. Ges. Nat. Marburg. II. 211. — *A. Dregeanum Knth.* enum. IV. 382. (In capite bonae spei verosimiliter cultum.)

β. *viviparum*: umbellae bulbillis viviparis, sepalis carneis. *A. persicum h. Dorp.*

γ. *Babingtoni*: bulbo depresso-globoso, umbella inter pedicellos unifloros pedunculos magis elongatos umbellulis terminatos protrudente. — *A. Babingtoni Borrer* in Engl. bot. tab. 2906. — *A. Halleri Bab.* man. brit. bot. 305.

Anmerkung. *A. Scorodoprasum* wird unter den Namen «Rocambollen, Lauch, Лукъ, Испанскій Чеснокъ» als Nutzpflanze im Küchengarten kultivirt.

Kunth zieht als Abart *A. arenarium Sm.* Engl. bot. tab. 1358 (Don. monogr. pag. 6. — Rœm. et Schult. VII. 1003) einfach zu *A. Scorodoprasum*. Linné unterscheidet sein *A. arenarium* in den Spec. pl. und der *Fl. suecica* durch eine stumpfe Blüthenscheide (spatha) von *A. Scorodoprasum*. Die Pflanze dagegen, welche Smith abbildet und beschreibt (Engl. bot. tab. 1358), weicht durch eine häutige 3-blättrige Scheide, durch Blätter, die den Stengel überragen und durch eine vielblumige, kopfförmige Blüthendolde ab, weshalb es uns noch zweifelhaft bleibt, ob Smith's Pflanze wirklich hierher gehört.

3. *A. sativum L.*, spatha longissime rostrata; umbella bulbifera; sepalis albidis v. virescentibus v. rarius purpureis, lanceolatis, acuminatis, laevibus; antheris inclusis.

Bulbus basi bulbillos emittens v. simplex. Folia late linearia. — Cetera ut praecedentis.

Europa australis, in desertis soongoro-kirghisicis in vallibus Kauman. (Schrenk.)

A. sativum L. spec. 425. — Don. monogr. p. 4. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1000. — Sprgl. syst. II. 33. — Knth. enum. IV. 380. — Koch. syn. 829. — Ledb. fl. ross. IV. 162. — Gr. et Godr.

fl. fr. III. 197.—Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 488, fig. 1069.—Nees pl. medicinales suppl. tab. 49.—Hayne Arzneigew. tab. tom. VI. tab. 6.—Guimpel et Schlechtd. Arzneigew. tab. 189.—*Porrum sativum Rchb.* fl. germ. exc. pag. 110.

Variat:

α. *typicum;* bulbo composito v. simplici, bulbillis ovato-oblongis, floribus albicantibus v. virescentibus.

β. *subrotundum Gr. et Godr.*, bulbo composito, bulbillis ovato-subglobosis, floribus albidis v. virescentibus, caule sub umbella saepe contorto.—*A. sativum* β. *Gr. et Godr.* fl. fr. l. c, pag. 197.—*A. Ophioscorodon Don.* mongr. p. 5. — Rœm. et Schult. syst. VII. p. 100. — Knth. enum. IV. 381.—*A. Scorodoprasum* β. *L.* spec. 426. — Koch. syn. pag. 830. — *Porrum Ophioscorodon Rchb.* fl. exc. pag. 110. — *A. arenarium Sadl* fl. Pesth. teste. Rchb. fl. exc. 40.—*A. controversum Rchb.* ic. fl. germ. tab. 488, fig. 1070. — *A. Ophioscorodon Lk.* enum. pl. horti Berol. I. 318.—E. Turkestania cl. Korolkow lusum bulbo simplici misit.

γ. *controversum;* caule apice convoluto, floribus purpurascentibus.

A. controversum Schrad. in cat. horti Gœtting. II.—Willd. enum. pl. horti Berol. I. 153.—Don. monogr. pag 5. — Rœm. et Schult. VII. 1001.

Bulbus specimunum in herbario Schraderi asservatorum compositus

A. sativum L. wird als wildwachsend im Süden Europa's und in der Soongarei angegeben. Uns liegen nur von Schrenck wild gesammelte Exemplare aus den Thälern des Kounen und Chantau in der Soongarei, sowie endlich von Wallich in Ostindien in wildem Zustande gesammelte Exemplare vor, so dass sehr wahrscheinlich die in Südeuropa hier und da wild wachsenden Exemplare als Flüchtlinge aus den Gärten zu betrachten sind. Neuerlich von O. Fedschenko in Turkestan gesammelte Pflanzen, stammen aus dortigen Gemüsegärten. — Die in eine lange Spitze ausgehende häutige Blüthenscheide, die bedeutend länger als die Blumen, scheiden diese Art von der vorhergehenden. Die aufgeführten Formen sind in Kultur entstanden. Die Form α ist der Knoblauch (чеснокъ, ail).

Form β ist die Rokambole und Form γ wird in den Gemüsegärten gleichals Rokambole kultivirt. — Die einfache Zwiebel, welche die letztere Form nach den verschiedenen Autoren vorzugsweise unterscheiden soll, wird von Schrader selbst nicht als Merkmal hervorgehoben, dagegen wird solche von ihm, von Willdenow und Römer und Schultes vorzugsweise durch die monströse ringförmige Biegung des Stengels unterhalb der Blüthenköpfe und durch purpurrothe Blumen unterschieden, weshalb wir die von Reichenbach als *A. controversum* abgebildete Pflanze zur Var. β gestellt haben.

4. *A. longicuspis Rgl.*, caule gracili, infra medium folioso; umbella bulbifera; filamentis interioribus tricuspidatis: cuspide intermedia quam lamina subjecta indivisa plus duplo longiore *).

Glabrum. Bulbus ignotus. Caulis erectus, teres, laevis, usque 4-pedalis, infra medium vaginis laevibus involutus. Folia ignota. Spatha scariosa, alba, mox reflexa lacera. Umbella bulbifera, globosa, multiflora; bulbillis subsessilibus, obovato-oblongis, violaceis. Pedicelli filiformes, subaequilongi, 12—15 m. m. longi. Flores parvi. Sepala acuminata, circiter 3 m. m. longa, carnea, nervo intermedio roseo percursa; exteriora elliptico-lanceolata, interiora paullo latiora subelliptica. Filamenta sepalis longiora, apice tricuspidata: cuspidibus filiformibus longissimis, cuspide intermedia lateralibus flexuosis subduplo breviore, quam lamina subjecta indivisa plus duplo longiore. Ovarium oblongum, trigonum. Stylus filiformis demum exsertus; stigmate nec incrassto, indiviso.

Cl. O. Fedschenko prope Taka in Kokania legit. Affine A. vineali L., diversum autem sepalis acuminatis filamentorumque interiorum structura.

5. *A. sphaerocephalum L.*, bulbi tunicis membranaceis; caule gracili, infra medium folioso, apice nudo, folia superante; foliis semiteretibus; umbella capsulifera; filamentis exsertis, interioribus apice tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus longiore v. eas circiter aequante.

---

*) Diese und alle andern neuen und wenig bekannten Arten Turkestans und der Soongarei, werden in dem in diesem Frühjahr erscheinendem ersten Hefte der Flora Turkestans in A. P. Fedschenkos Reisewerk, abgebildet.

Glabrum. Bulbus ovatus, albidus, basi saepe bulbillifer: tunicis albis v. fuscis, saepissime integerrimis, rarissime parallele laciniatis: bulbillos initio sessiles deinde pedunculatos emittens Caulis erectus, $1\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ pedalis, superne nudus. folia glabra semiteretia supra canaliculata superans. Spatha scariosa, initio univalvis cornuta, saepissime mox caduca, rarius in valvas 2—3 fissa et persistens, pedicellos superans. Umbella densiflora, capsulifera, multiflora, globosa v. ovata. Pedicelli interiores magis elongati floribus longiores, exteriores breviores et saepe flores vix aequantes. Perigonium purpureum v. atropurpureum, rarius pallide purpureum v. roseum v. albidum; sepala carinata, erecta, elliptica v. ovato-oblonga v. oblonga, saepissime obtusa, rarius apiculato-acuta v. acuta, latere exteriore laevia v. in carina asperula v totidem punctulato-scabra, staminibus breviora, circiter 6—7 m. m. longa. Filamenta basin versus dilatata, sepalorum basin adnata: interiora apice tricuspidata, cuspide intermedia lateralibus longiore v. eas circiter aequante, quam lamina subjecta indivisa duplo v. subduplo breviore. In omni Europa, in Caucaso et in Oriente.

Variat:

α. *typicum;* umbella globosa, floribus purpureis v. rarius pallide-rubris. —

A sphærocephalum L. spec pag. 426.—Sprgl. syst II. p. 34. — Don. monogr. p. 22 — Rœm. et Schult. syst VII. 1018. — Knth. enum. IV. 387. — Ledb fl. ross IV. 165. — Bertol. fl. it IV. p. 29. — Koch. syn. fl. germ pag. 831. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 200. — Fl danica XII. tab. 211 (floribus pallide rubris). — Engl. bot. tab. 2813. — Bot. mag. tab. 1764. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 492, fig. 1080. — *A. veronense Poll.* pl. nov. p. 9. teste Kochio. — *A. Deseglisii Bor.* not. nov 1853. p. 17 (teste Gr. et Godr.). — Thielens Kickxia belg. n 14. — *Porrum sphaerocephalum Rchb.* fl. ex. p. 110. — *A. vineale herb. Schultz.* bip. — *A. approximatum Gr. et Godr.* fl. fr. III. 200. — *A. bosniacum Kummer et Sendtn.* in Flora XXXII. pag. 762 — Walp. ann. III 635. — *A. ciliatum C. Koch.* Linnaea XIX. pag. 11 (!). (Videtur diversum staminum interiorum cuspidibus

lateralibus tantum exsertis)—*A. densiflorum Notaris* rep fl. lig pag. 413. — Parl fl. it II 583.

β. *descendens;* umbella ovata — *A. descendens L* spec 427. — Don. monogr. p. 21. — Rœm. et Schult syst. VII 1017 — Kunth enum. IV. 388. — Gr. et Godr fl. fr. III 201 — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 493, fig. 1082. — *A. sphaerocephalum Red.* Lil. VII. tab. 391 — *A. macrocephalum β. cornutum Kanitz* in Linnaea XXXII (XVI) 340 — Occurrit saepissime bulbi tunicis scariosis albidis. rarius exterioribus fuscis integris v. rarissime in lacinias filiformes irregulares subparallelas divisis*).

γ. *sardoum;* umbella fastigiata. floribus exterioribus saepe subsessilibus, sepalis albis. — *A. sardoum Moris* stirp. sard. elench fasc. 2. p. 10.—Rœm. et Schult. syst. VII. 1021 — Bertol. fl. it. pag. 35. — *A Gherardi Notaris* rep. fl. lig. pag. 412. — Parl. fl. it. II 582.

Sepala lanceolata, obtusa, alba, nervo carinali viridi.

δ. *viridi-album Tineo:* umbella globosa. floribus albidis. — *A. viridi-album Tineo*. cat. pl. h. Panorm 1827 pag. 275.

A. arvense Guss. fl. sic. prodr. I. pag. 403. — Rœm. et Schult syst. VII. 1020. — Knth enum IV. 388. — *A. crinitum Tausch.* in syllog. II. pag. 255. — Rœm. et Schult syst. VII. 1020 — Knth enum. IV. 388 — *A sphaerocephalum β arvense Gr. et Godr.* fl fr III. 200. — *A. parviflorum Desv.* fl. Anj. 96 (teste Gr. et Godr.). — *A. tenuiflorum Delastre* fl Vienne 420 (teste Gr. et Godr.).

---

*) Grenier und Godron beschreiben diese letztere Form als das ächte A. descendens und ziehen die von Reichenbach abgebildete Pflanze zu A sphaerocephalum β. Bert fl. it. III. pag 30. — Uns liegen von dieser letzteren Form 2 durchaus identische von Moricand gesammelte Exemplare vor, von denen das eine, äussere braune aber sonst wenig geschlitzte Zwiebelhäute, das andere dagegen äussere unregelmässig in fadenförmige Lappen geschlitzte braune Zwiebelhäute, besitzt. Gerade dieses letztere Exemplar hat gestielte Brutbulbillen aus der Zwiebel entwickelt, während Grenier und Godron die Zwiebel als einfach beschreiben.

6. *A. sinaiticum Boiss.*, caule humili, ad medium foliato, apice nudo, quam folia duplo breviore, foliis teretibus; umbella capsulifera; filamentis exsertis, interioribus tricuspidatis, cuspidibus subaequalibus.

Bulbus . . . . Scapi 4—5-pollicares. Folia glabra, viridia, anguste-teretia, apice attenuata, acuta, scapo plus duplo longiora, 15—20 c. m. longa, 2—3 m. m. lata. Umbella pauciflora; pedicellis subinaequalibus, flore 2—3-plo longioribus. Spatha alba, membranacea, plurinervi, persistente, floribus expansis irregulariter rupta. Flores 5—8, magnitudine eorum A. Ampeloprasi. Perigonium album; sepalis oblongis, obtusiusculis, carina virentibus, tota facie scabriusculis. Stamina exserta. Filamenta interiora tricuspidata; cuspidibus subaequalibus, quam lamina subjecta indivisa dimidio brevioribus. Antherae fuscescentes, exsertae.

Habitat in locis elatis deserti sinaitici inter conventum et jugum Tih.

A. sinaiticum Boiss. diagn. ser. I. XIII. pag. 31.

Foliis caulem superantibus, umbella pauciflora ab A. sphaerocephalo ver. γ et δ dignoscitur.

7. *A. chamaespathum Boiss.*, caule ½—2-pedale, ad apicem foliato, quam folia breviore; foliis teretibus; umbella capsulifera; filamentis exsertis, interioribus tricuspidatis, cuspide intermedia laterales superante.

Glabrum. Bulbus ovatus, tunicis tenuibus membranaceis. Caulis erectus, saepe flexuosus, ⅓—2-pedalis, usque ad apicem foliatus, teres. Folia fistulosa, teretia; supremum spathae more umbellam basi amplectens, reflexum, usque 9 c. m. longum, spatham ipsam univalvem e basi ovata subulato-convolutam includens. Umbella capsulifera, globosa v. fastigiata, pluri-multiflora. Pedicelli aequales, flore 2—3-plo longiores, 6—12 m. m. longi. Perigonii ex albido-virescentis sepala oblonga, obtusa, circiter 5 m. m. longa. Filamenta aequilonga, paullo exserta, basi tantum sepalis adnata; exteriora subulata, basin versus paullo dilatata; interiora tricuspidata, cuspide intermedia laterales superans, quam lamina subjecta indivisa late oblonga margine basin versus ciliolata paullo breviore.

Folio supremo spathaceo ab affinibus speciebus facile dignoscitur.

In insulae Zazyntho, Atticae in monte Hymetto.

A. chamaespathum Boiss. diagn. ser. I. fasc. VII. pag. 113. —

Anmerkung. Es liegen uns von Heldreich gegebene Exemplare vor, welche mit Boissier's Diagnose, bis auf die 3 äussern Staubfäden übereinstimmen. Boissier beschreibt solche: «filamentis tribus exterioribus triangulari-lanceolatis, perigonio brevioribus, tribus internis tricuspidatis duplo longioribus». Wir haben die Beschreibung der Staubfäden nach unsern Exemplaren gegeben, da hier wohl ein leichter Irrthum stattfinden könnte.

8. *A. Reuterianum Boiss.*, caule 10—15 c. alto, infra medium foliato, folia aequante v. iis breviore.; foliis 2—3, teretibus; umbellae capsuliferae pedicellis flores subaequantibus; filamentis 3 exterioribus simplicibus paullo exsertis, 3 interioribus tricuspidatis, cuspide intermedia quam cuspides laterales magis exsertae breviore.

Glabrum. Bulbus subglobosus, tunicis tenuibus scariosis albidis integris vestitus. Caulis tortuoso-incurvus. Folia supra profunde canaliculata, incurva, obtusa. Umbella capsulifera. globosa, densa. Spathae scariosae diphyllae albidae valvis ovato-rotundis, breviter acuminatis, umbella brevioribus. Pedicelli flores subaequantes v. iis paullo breviores v. paullo longiores. Perigonii sepala ovato-oblonga, obtusa laevia v. scabrida. Stamina exteriora lineari-lanceolata, simplicia; interiora cuspide intermedia quam lamina subjecta indivisa late oblonga margine glabra subtriplo breviore, cuspidibus lateralibus subduplo breviore.

Sepala exteriora saepe pallide-rosea, nervo intermedio saturatiore, minutissime hirtula; interiora albida, laevia, nervo intermedio roseo.

Habitat in cacumine excelsiore orientali montis Sipyli prope Magnesiam (Boissier) et in alpe Durws dagh, Pisidiae. (Heldreich).

A. Reuterianum Boiss. diagn. ser. I. fasc. V. pag. 60.

9. *A. margaritaceum Sm.*, caule 30—100 c. m. alto, infra v. supra medium foliato, folia superante; foliis semiteretibus; umbellae capsuliferae pedicellis flores plus duplo superantibus; filamentis exsertis, tribus interioribus tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus breviore.

Glabrum. Bulbus ovatus, tunicis scariosis albidis v. exterioribus

fuscescentibus, integerrimis v. deinde fibroso-laciniatis. Caulis teres, foliorum vaginis usque $^1/_3$—$^3/_4$ tectus Folia semicylindrica, supra canaliculata. Spatha scariosa, univalvis. umbellam initio superans, mox in lacinias lanceolatas v. rarius capillares dilacerata, quam pedicelli brevior v. eos aequans. Umbella pluri-multiflora, saepissime hemisphaerica, rarius subfastigiata v. globosa. Pedicelli basi bracteolati subaequales v. exteriores breviores v. subinde partim magis elongati caeteris subduplo longiores Perigonium albidum v. virescens v. roseum v. purpureum; sepala carinata, oblonga, obtusiuscula v. rarius subacuta, dorso laevia. Filamenta perigonio longiora; exteriora anguste lineari-lanceolata, apicem versus subulata, indivisa; interiora tricuspidata. cuspide intermedia lateralibus circiter duplo breviore, laminam subjectam indivisam ovato-oblongam subaequante.

Habitat in Europa australi occidentali et orientali, in Algeria; in Caucaso et in Oriente.

Variat:

α. *typicum;* glabrum, umbella globosa v. hemisphaerica v. ovata, sepalis albis v. leviter roseo tinctis, nervo intermedio viridi v. dorso viridi-striatis, filamentis margine glabris, spatha in lacinias lanceolatas lacerata.

A. margaritaceum Smith fl. graec. prodr. (anno 1806) I. pag. 224. — Sibth. et Sm. fl. gr. IV. pag. 14. tab. 315. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1025.—Knth. enum. IV. p. 390. — Ledb. fl. ross. IV. p. 9. — Bert. fl. it. IV. 33. — J. Gay in Ann. d. Mus. d'hist. nat. ser. III. tom. VIII. pag. 221 — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 491, fig. 1077.

A. lineare β. *Ten.* syll. pag. 164 teste Bert. — *A. guttatum Urv.* enum. pag. 38 n. 313. teste J. Gay. — *A. Frivaldskhianum Knze.* in Linnaea XVI. pag. 311.

Habitat in Europa australi et in Africa boreali.

β. *affine;* glabrum, umbella hemisphaerica v. subglobosa, sepalis albis unicoloribus v. nervo viridi notatis, filamentis margine (sub lente) ciliatulis, spatha laciniata. — Sepala margine integerrima v. minutissime serrulata.

A. affine Ledb. fl. ross. IV. pag. 166.—Habitat in Caucaso, in Persia et in Turkestania (O. Fedschenko).

γ. *scabrum;* vaginis foliisque scabris v. deinde glabrescentibus, initio interdum asperis, spatha in lacinias capillares dilacerata.—Robustius, 6—10 c. m. altum. Caulis sub apice saepe verruculosus. Umbella globosa v. rarius hemisphaerica; pedicellis flores pluries superantibus, saepe partim in fasciculos prominentes irregulariter aggregatis. Sepala alba, carina viridi, dorso laevia. Filamenta margine ciliolata.

Habitat in Caucaso, prope Derbend (Becker), Elisabeththal (Hohenacker, Fricke), in provincia Karabagh (Szovits) et in Iberia (Wilhelms).

A. Ampeloprasum β *C. A. M.* in herb. horti Petropolitani.

δ. *guttatum;* vaginis glabris, foliis scabridis, umbella saepissime globosa, sepalis albis medio macula violacea v. fusca pictis, filamentis margine glabris, spatha in lacinias lanceolatas v. lineares dilacerata.

In Rossia australi et in provinciis caucasicis.

A. guttatum Stev. in Mem. de la Soc. Mosc. II. pag. 173. tab. 11, fig. 1 (anno 1809). — Rœm. et Schult. syst. VII. pag. 1022. — Don. mon. pag. 23. — Knth. enum. IV. pag. 389. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 165. — *A. margaritaceum* β *guttatum J. Gay.* l. c. pag. 223.

ε. *gorumsense;* glabrum, umbella multiflora hemisphaerica, sepalis albidis subacutis, filamentis margine glabris.

Ad pagum Gorumse 4200′ alt.

A. gorumsense Boiss. in Kotschy pl. exs. it. cilicico-kurdicum.

ζ. *purpureum;* umbella multiflora hemisphaerica, sepalis saturate violaceo-purpureis, filamentis margine glabris. — Graecia.

A. descendens Sibth. et Sm. fl. gr. IV. p. 15. tab. 316.

Anmerkung. Die Abart ε besitzen wir auch in Exemplaren die Edm. Boissier in seinem Garten zu Valeyres kultivirt hat, uns aber ohne Namen mittheilte. Die Abart ζ kennen wir nur aus der zitirten Abbildung. Von anderen Autoren wird A. descendens Sibth. et Sm. einfach

zu A. sphaerocephalum gezogen, wogegen die seitlichen fädlichen Lappen der innern Staubfäden sprechen, die noch einmal so lang als der Mittellappen. Am ähnlichsten sieht diese Pflanze einer Form von A. Ampeloprasum, die Blätter sind aber nicht flach, sondern nach Beschreibung und Abbildung stumpf-3-seitig-röhrig. Eine neue Art auf diese Abbildung zu gründen konnten wir uns nicht entschliessen, und so stellten wir sie zu unseren Formen von A. margaritaceum, welche von andern Autoren vielleicht für gute Arten genommen werden dürften, und auch theils schon als besondere Arten beschrieben sind.

Eine zweite eigenthümliche Form ist die Form γ, mit der in lineare fädliche Lappen zerschlitzten Blüthenscheide und anfänglich scharf anzufühlenden Blattscheiden. C. A. Meyer hat diese Form in unserm Herbarium als eine Form von A. Ampeloprasum beschrieben. Alle die zahlreichen uns vorliegenden Exemplare, besitzen die Blätter meist in rudimentarischer Form, einzelne von Becker gesammelte Exemplare sind besser erhalten und zeigen zusammengerollt-röhrige oberhalb rinnige Blätter. Wir haben solche theils aus diesem Grunde, theils deshalb zu den Formen von A. margaritaceum gestellt, weil hier die Blüthscheide gleichfalls in viele schmale Lappen zerspalten ist, wenn gleich nicht in schmale haarförmige, wie dies bei der in Rede stehenden Form der Fall ist. Als neue Art konnten wir uns nicht entschliessen, diese übrigens ausgezeichnete Form aufzustellen, um so mehr als sie auch die Eigenthümlichkeit mit den andern Formen von A. margaritaceum theilt, dass zuweilen einzelne Parthien der Blumen der Dolde, viel länger gestielt sind und sich büschelförmig über die andern Blumen der Blüthendolde erheben.

10. *A. Ampeloprasum L.*, bulbi tunicis scariosis; caule 30—100 c. m. alto, usque ad medium foliato, folia superante; foliis planis, carinatis, late linearibus; umbellae capsuliferae pedicellis flores pluries superantibus; filamentis exsertis, tribus interioribus tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus breviore.

Bulbus ovato-subglobosus, tunicis papyraceis vestitus; bulbillis inter tunicas exteriores plerumque plurimis, parvis, flavescentibus v. fuscis v. fusco-atris, sessilibus v. pedicello stipitatis. Scapus teres, fo-

liorum vaginis glabris v. rarius scabris ad tertiam partem v. ad medium tectus. Folia ½—1½ pedes longa, plana, carinata, inferne conduplicata, saepe ad carinam et marginem scabra. Umbella multiflora globosa v. sphaerica v. hemisphaerica. Pedicelli flores pluries superantes, 1—2 uncias longi, omnes basi bracteolati. Spatha scariosa, alba, univalvis, globoso-inflata, cornuta, mox basi circumscissa decidua. Sepala lanceolata v. oblongo-lanceolata, obtusiuscula v. acutiuscula, extus plus minus verruculoso-scabra v. rarius laevia, purpurea v. atroviolacea, v. pallidiora v. albida. Filamenta saepissime sepalis sesquilongiora, exteriora simplicia lineari-subulata, interiora tricuspidata, cuspide intermedia laminam subjectam indivisam aequante v. ea breviore.

Habitat in omni Europa, in Africa boreali et in Oriente.

In hortis culinariis nominibus «Porré», «Aschlauch», «gemeiner Lauch» cultivatur.

A. Ampeloprasum J. Gay. in Ann. sc. nat. ser. III. tom. VIII. pag. 219.

A. Ampeloprasum et A. Porrum L. spec. pag. 423. — Koch syn. pag. 830.

Variat:

α. *typicum;* floribus extus verruculoso-scabris; bulbo bulbillifero. Sepala virescentia apicem versus purpurascentia v. lilacina v. purpurascentia, margine saepissime minutissime serrulata, dorso in carina nervisque verruculoso-asperula. Umbella saepissime maxima, globosa v. hemisphaerica. Folia 5—25 m. m. lata.

A. Ampeloprasum Don. monogr. p. 13.—Rœm. et Schult. syst. VII. p. 1010. — Knth. enum. IV. pag. 383. — Bertol. fl. it. IV. pag. 23. — Ledb. fl. ross. IV. 163. — Gr. et Godr. fl. de fr. III. 198.—Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 489, fig. 1072 (forma pedicellis purpurascentibus, sepalis virescentibus apicem versus purpurascentibus). — Bot. Mag. tab. 1385 (forma eadem). — Sibth et Sm. fl. gr. tab. 382. — Mem. Mod. XXV. tab. 3. — Red. Lil. VII tab. 385 (forma floribus lilacinis). — Engl. bot. tab. 1657. — *A. mogadorense Willd.* herb. teste Knth. enum. IV. 384. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1004. — *A adscen-*

dens Ten. syll. 164. — Knth. enum. pag. 385.—*A. Duriaeanum J. Gay* in Ann. sc. nat. ser. III. tom. VIII. p. 218. — Walp. ann. I. 866. — *A. Gasparinni Guss.* in enum. pl. in ins. Inarime pag. 337. tab. 17. — *A. Ampeloprasum Guss.* l. c. pag. 339. tab. 16, fig. 1. — *Porrum Ampeloprasum Rchb.* fl. exc. pag. 111. — *Allium holmense Mill.* dict. n. 6.

Cultum in culinariis, in Europa australi et in Oriente.

β. *atroviolaceum;* floribus violaceis v. purpureis, minoribus, dorso sublaevibus, bulbillis flavescentibus.

Sepala initio atroviolacea v. purpurea, deinde pallidiora v. decolora, dorso laevia v. subconspicue in carina marginibusque verruculosa. Umbella globosa. Folia late linearia.

Habitat in Europa australi, in Caucaso, inque in Oriente.

A. atroviolaceum Boiss. diagn. ser. I. fasc. VII. pag. 112 et fasc. XIII pag. 29. — *A. amethystinum Tausch.* syll. II. 256.—Rœm. et Schult. syst. XII. 1017.—Knth. enum. IV. 385. —*A. byzantinum C. Koch.* Linn. XXII. pag. 240.—Walp. ann. III. 635. — *A. Pylium Notaris* ind. sem. hort. Genuens. 1843. — Linnaea XVII. p. 157. — Walp. ann. I. 860. — *A. Halleri Don.* monogr. pag. 15. — *A. serrulatum Boiss.* in pl. Kotschyanis fl. pers. bor.

γ. *pater-familias;* bulbo bulbillos numerosos nigros stipitatos munito.—*A. pater-familias Boiss.* diagn. ser. II. fasc. IV. p. 114.

In Rossia australi et in Caucaso.

δ. *leucanthum:* floribus albidis, sepalis in carina verruculosis, caeterum laevibus.—Sepala albida v. leviter roseo tincta, carina virescente. Umbella globosa. Folia late linearia. Vaginae saepe scabrae.

Habitat in Caucaso.

A. Ampeloprasum β leucanthum Ledb. fl. ross. IV. 164. — *A. leucanthum C. Koch.* Linnaea XXII. 240. — Walp. ann. III. 635. —*A. myrianthum Boiss.* in Kotschy. pl. exsicc. cilic.

ε. *Porrum;* proles culturae, bulbo mitis saporis, bulbillis in tunica-

rum axillis nullis v. paucis. — Umbella sphaerica v. globosa, saepe maxima. Sepala albida carina virescenti v. purpurascentia, dorso sublaevia v. in carina verruculoso-scabra. Folia late linearia, 4—25 m. m. lata. — Bulbo subsimplici sepalisque extus minus scabris a var. α differt

A. Porrum Don. monogr. 13. — R. et S. syst. VII. 1008. — Knth. enum. IV. 384. — Gr. et Godr. fl. de fr. III. 198.— Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 489, fig. 1071 (forma umbella globosa floribus albis). — *Porrum commune Rchb.* fl. exc. p. 111. Lusus culturae.

ζ. *Wiedemanni;* umbella hemisphaerica v. subfastigiata, sepalis sublaevibus roseo-purpurascentibus. — Wiedemann leg. in Anatolia.

Schon J. Gay hat A. Porrum als Form der Cultur mit A. Ampeloprasum vereinigt. Die Form β ist am meisten verbreitet im wilden Zustande und muss daher als wilde Stammart betrachtet werden.

Die Pflanze, welche Micheli (Nova pl. genera tab. 24, fig. 5) abbildet, weicht von A. Ampeloprasum nach der unter A. gegebenen Darstellung eines der innern Staubfäden, durch seitliche zahnförmige Lappen, die kürzer als der mittlere antherentragende Lappen, ab, so dass sie in dieser Beziehung dem A. caesium Schrenk. nahe steht.

11. *A. exsertum Don.*, bulbi tunicis scariosis; caule 75—100 c. m. alto, fere infra medium folioso; foliis linearibus carinatis; umbellae capsuliferae pedicellis flores pluries superantibus; filamentis perigonium subtriplo superantibus, tribus interioribus tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus longe setaceis tortis breviore.

Bulbus oblongus, solitarius, albus. Caulis teres, glaucus. Folia apicem versus attenuata, acuta, 30. c. m. longa, basi 7—8 m. m. lata, glauca, carina marginibusque sursum setuloso-serrulatis. Vagina striata. Umbella subglobosa, irregularis. Pedicelli teretes, filiformes, pallide rubri, fere 25 m. m. longi. Spatha univalvis, apice cornuta, decidua. Perigonium pallide rubrum; sepalis exterioribus ovato-lanceolatis, acuminatis, cum carina fusco-purpurea setosa; interioribus oblongis, obtusis, cucul-

latis, paullo brevioribus, dorso lineolis fusco-purpureis notatis. Filamenta alba, basi dilatata, interiora latiora, tricuspidata, cuspidibus lateralibus setaceis longissimis tortis.

In Rossia.

A. exsertum Don. monogr. pag. 17. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1014. — Knth. enum. IV. 386.

Wir haben diese zweifelhafte Art nicht gesehen und dürfte dieselbe sehr wahrscheinlich als Form mit sehr langen Staubfäden zu den Formen von *A. Ampeloprasum* gehören.

12. *A. dictyoprasum C. A. Mey.*, bulbi tunicis demum reticulato-fibrosis, bulbum caulisque basin involventibus; caule infra medium foliato; foliis teretibus, fistulosis, glabris; umbellae globosae densae pedicellis flores aequantibus usque plus duplo longioribus; filamentis exsertis, interioribus tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus setaceis breviore. — Bulbus simplex, ovatus, tunicis exterioribus in caulis basin alte adscendentibus, demum insigniter reticulato-fibrosis. Caulis teres, glaber, 60—100 c. m. altus. Folia caule breviora. Spathae bifidae valvis ellipticis cuspidato-acuminatis, mox reflexis, umbella paullo brevioribus. Umbellae globosae densae multiflorae pedicellis exterioribus brevioribus florem circiter aequantibus, interioribus longioribus flores 2—3-triplo superantibus. Perigonium (ut videtur) fusco-purpureum; sepala exteriora elliptica, rotundato-obtusa, glabra, carinata; interiora late ovata v. subrotunda. Filamenta exserta basi dilatata, margine ciliolato-denticulata, interiora latiora tricuspidata, cuspide intermedia laminam subjectam indivisam elliptico-oblongam subaequante, cuspidibus lateralibus breviore,

Habitat in provinciis caucasicis, (Naktshiwan, Akkavansarai, Koschadara prov. Karabagh [Szovits]).

A. dictyoprasum C. A. Mey. in Knth. enum. IV, pag. 390 — Ledb. fl. ross. IV. 166.

13. *A. baeticum Boiss.*, bulbo caulisque basi tunicis apice reticulato-fibrosis vestito; caule infra medium foliato; foliis planis, canaliculata-complicatis, glabris; umbellae subglobosae capsuliferae laxae pe-

dicellis flores 2—3-plo superantibus; filamentis exsertis, interioribus tricuspidatis, cuspidibus subaequalibus.

Bulbus simplex, tunicatus; tunicis fuscis coriaceis apice in fibras longas reticulatas basi scapi vaginantes productis. Caulis 60—100 c. m. altus, teres, glaber. Folia caule breviora, striato-nervosa, glabra, explanata 6 m. m lata Spatha univalvis, a basi ovato-cucullata acuminata, umbellam aequans Perigonium laeve; sepalis oblongis, obtusiusculis, laevibus, carneis, nervo intermedio virescente v. purpurascente notatis. Filamenta omnia exserta, margine minute denticulata, petalorum basin inserta; exteriora simplicia, basi dilatata; interiora latiora, tricuspidata; cuspidibus subaequilongis laminam subjectam lanceolato-oblongam vix aequantibus.

Habitat in Hispaniae provinciis Malacitana et Granata (Boissier).

A. baeticum Boiss. diagn. pl. orient. ser. I. VII. pag. 113.

14. *A. rotundum L.*, bulbi tunicis membranaceis; caule a basi infra medium foliato, folia plana late linearia v. sublanceolato-linearia subaequante v. superante; umbella capsulifera, saepissime subglobosa; pedicellis flores purpurascentes superantibus; sepalis ellipticis v. ovato-lanceolatis, omnibus acutis v. obtusiusculis v. interioribus obtusis, dorso v. in carina tantum scabris; filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus subduplo v. plus duplo breviore.

Bulbus ovatus, compositus v. bulbillis nigris v. fuscescentibus inter tunicas albas. Caulis teres, laevis, 50—80 c. m. altus, infra medium foliatus. Folia plana v. leviter carinata, late v. anguste linearia, (2—10 m. m, lata), attenuato-acuta, caulem vix aequantia, margine carinaque serrulato-scabra v. rarius laevia; vaginae teretes, nervoso-striata, laevia v. rarius ad nervos serrulato-scabra. Spatha univalvis, ovata, mucronata, basi circumscissa, mox decidua. Umbella globosa v. hemisphaerica v. rarius subfastigiata; pedicelli flores superantes, saepissime inaequales, exteriores declinati breviores, interiores magis elongati, usque 2—2½ c. m. longi, basi bracteolis albido-scariosis fulti. Perigonium purpurascens v. rarius roseum v. subalbidum Sepala elliptica v. elliptico-lan-

ceolata, acuta v. ex apice rotundato mucronulato-acuta v. obtusa, dorso verruculoso-scaberula v. in carina tantum denticulato-scaberula.

Filamenta exteriora simplicia, subulata, perigonio paullo breviora, interiora dilatata, apice tricuspidata; cuspide intermedia antherifera perigonium subaequante, lateralibus filiformibus, intermediam perigoniumque superantibus.

Habitat in Europa media et meridionali, in Oriente et in Africa australi.

A. rotundum L. spec. 423. — Koch. syn. fl. germ. ed II. p. 830. — Ledb. fl. ross. IV. 164. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 199. — *Porrum rotundum Rchb.* fl. exc. pag. 111,

Variat:

α. typicum; vaginis glabris, umbellis subglobosis. floribus purpurascentibus. — Bulbus ovatus, e bulbillis numerosis fuscescentibus formatus.

A. rotundum Knth. enum. IV. 385.

Ludit: a. foliis margine carinaque serrulato-scabris; sepalis ovatis v. ovato-oblongis, exterioribus subobtusis, interioribus obtusis.

A. rotundum Don. mon. p. 14.—Rœm. et Schult. syst. VII. pag. 1011.

b. foliis margine carinaqua glabris, cetera ut praecedentis. Specimina sepalis obtusissimis leg. Petter prope Spalato in Dalmatia.

c. foliis margine carinaque serrulato-scabris; sepalis ovato-lanceolatis omnibus acutis v. interioribus ex apice rotundato mucronatis.

A. rotundum Rchb. ic. fl. germ. tab. 492, fig. 1097. — *A. polyanthum Roem. et Schult.* syst. VII. pag. 1016. — *A. multiflorum Knth.* enum. IV. 387.

Habitat praecipue in Europa austro-orientali, in Caucaso et in Africa boreali.

d. foliis margine glabris; sepalis ut praecedentis. Caucasus.

β. *rubicundum;* nervis vaginae foliisque ad margines et in carina scabris; umbellis globosis; sepalis exterioribus obtusis.

Habitat in promontorio bonae spei.

A. rubicundum Don. monogr. p. 16. — Rœm, et Schult. syst. VII. 1015. — Knth. enum. IV. 386. — *A. Ampeloprasum Thbrg.* fl. cap. 329. — *A. Ampeloprasum* β Bot. mag. tab. 1560.

NB. Die Figur des Botanical Magazine weicht durch lang vorstehende Staubfäden von der Beschreibung ab. Ist die Figur richtig und die Beschreibung falsch, dann müsste A. rubicundum zu den Formen von A. Ampeloprasum gestellt werden.

γ. *Synnotii:* vaginis foliisque glabris. — Cetera ut praecedentis.

Habitat in promontorio bonae spei.

A. Synnotii Don. monogr. pag. 19. — *A. Synnotianum R. et Schult.* syst. VII. 1015. — Knth. enum. IV. 387.

NB. Ist gleich der vorhergehenden Form wohl nur wegen des Standortes als Art aufgeführt worden. Wir führen diese Form nur deshalb als besondere Abart auf, weil uns Exemplare derselben nicht vorlagen. Nach den Beschreibungen zu schliessen würde solche zu var. α lusus d. gehören.

δ. *Preslianum;* umbella hemisphaerica; sepalis purpurascentibus acutis.

Pedicelli omnes erecto-patentes v. laterales horizontaliter patentes.

In Sicilia (Prsl.), in Caucaso, inque prope Mosquam, in promontorio bonae spei (Don.).

A. rubellum Prsl. fl. sic. pag. 42. — *A. Preslianum Rœm. et Schult.* syst. VII. pag. 1132. — Knth. enum. IV. pag. 386. — *A. verrucosum Don.* monogr. pag. 20. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1016. — Knth. enum. IV. 387.

ε. *Waldsteinianum;* bulbo bulbillos atropurpureos emittente. — Vaginae glabrae. Folia margine carinaque scabra v. glabra. Umbella subglobosa, purpurea. sepala ovato-oblonga. omnia acuta v. interiora ex apice rotundato mucronata.

Europa, Oriens, Africa australis.

A. Ampeloprasum W. et Kit. pl. rar. hung. tab. 82. — *A. Waldsteini Don.* mon. pag. 17.—*A. rotundum β Waldsteinianum Rœm. et Schult.* syst. VII. 1011. excl. syn. — Knth. enum. IV. pag. 386. excl. syn — Ledb. fl. ross. IV. p. 164.

ε. *gramineum;* floribus albidis v. roseo tinctis; sepalis acutis. — Umbella subfastigiata v. subglobosa. Sepala ovato-lanceolata, albida v. leviter roseo tincta, nervo intermedio virescente.

Habitat in promontorio bonae spei (Eckl. et Zeyh.); in Europa australi et in Caucaso.

A. gramineum C. Koch. in Linnaea XXII. pag. 239. — Ledb. fl. ross. IV. 164. — *A. polyanthum* herb. Le Jolis et herb. Costa. — *A. scariosum Jan.* in litt. teste Kunthio.

η. *erectum;* sepalis exterioribus subacutis, interioribus obtusis. — Caetera ut praecedentis.

Europa australis. Promontorium bonae spei.

A. erectum Don. monogr. pag. 18.—Rœm. et Schult. syst. VII. 1014. — Knth. enum. IV. 386. — *A. polyanthum Gr. et Godr.* fl. fr. III. 198.

Anmerkung. A. rotundum L. ist ebenso vielgestaltig wie A. Ampeloprasum. Nur die Staubfäden, welche bei letzterer Art mit ihrer die Anthere tragenden Spitze die Blüthenblättchen mindestens um die Hälfte überragen, unterscheiden die letztere Art von der ersteren. Bei A. rotundum L. giebt es Formen, bei denen die Antheren etwas kürzer, oder so lang als die Blumenblätter sind, oder die endlich auch die Blumenblätter wenig überragen. Die fädlichen sterilen Seitenlappen der innern Staubfäden überragen dagegen die Blumenblätter stets.

Ebenso vielgestaltig ist A. rotundum in Bezug auf die Breite der Blätter, in Bezug auf die Form der Blumenblätter, die von der breit ovalen Gestalt bis zur oval-lanzettlichen abwechseln, bei den einen Formen stumpf abgerundet, bei den andern spitzlich oder gänzlich spitz, oder selbst kurz zugespitzt sind; das letztere kommt besonders häufig bei der Form α c. des Caucasus vor, so dass diese Form den Übergang nach der

folgenden Art, nämlich nach A. acutiflorum Lois. zu bilden scheint, welche Art ich vorläufig noch gehalten habe. Ebenso ist die Aussenseite der Blumenblätter bald auf der ganzen Fläche mit kleinen unter der scharfen Lupe erkennbaren Wärzchen bedeckt, bald ist nur der Kiel der Blumenblätter mit zahnartigen Höckern besetzt, bald ist die Aussenseite der Blumenblätter ganz glatt.

Was ich als A. multiflorum aus Nordafrika sah, ist die ächte Art von Desfontaine, zu der A. acutiflorum Lois. als Synonym fällt. Dagegegen gehört A. multiflorum Knth. zu A. rotundum $\varkappa$. c. Was ich aus Spanien von Costa und aus Frankreich von Le Jolis als A. polyanthum erhielt, gehört zu der Form von A. rotundum ζ mit hellen fast weissen Blumen und spitzen Blumenblättern. Überhaupt bieten alle gemeinen weit verbreiteten Arten, beim Versuch der scharfen Abgränzung die meisten Schwierigkeiten, denn die Masse der vorliegenden Formen verschwimmen so in einander und zeigen so zahlreiche Übergänge zu einander, dass diese Formen unter einander nicht scharf abgegränzt werden können.

Wollte man aus dem Formenkreis des A. rotundum Arten aufstellen und dazu nach Bekleidung der Scheide und des Blattrandes, nach Bekleidung des Rückens der Blumenblätter, nach der Färbung und der Gestalt der Spitze der letztern, nach Gestalt der Blüthendolde und Grösse der Blumen etc., die Endformen heraussuchen, dann könnte man aus A. rotundum eine ganze Menge anscheinend scharf geschiedener Arten herausbilden. Das gleiche gilt von A. Ampeloprasum und andern gemeinen weit verbreiteten und darum vielgestaltigen Arten.

Wenden wir derartige Erfahrungen auf die grosse Zahl der seltenen, bis jetzt nur in geringerer Zahl in den Sammlungen vorhandenen Arten an, dann wird auch deren Zahl später wieder bedeutend zusammen schwinden müssen, denn viele derselben sind auf ähnliche Charaktere begründet und nur deshalb noch scharf geschieden, weil solche nur in verhältnissmässig wenigen Exemplaren bekannt und deshalb die Übergänge fehlen.

15. *A. multiflorum Desf.*, bulbi tunicis membranaceis; caule a basi infra medium foliato. folia plana linearia v. late linearia v. sublan-

ceolato-linearia subaequante v. superante; umbella capsulifera, globosa v. rarius hemisphaerica; pedicellis flores roseos paullo usque plus duplo superantibus; sepalis lanceolatis, longe attenuato-acutis, dorso laevibus v. in carina denticulato-scabris, v. rarissime totidem scaberulis; filamentis margine minute ciliolatis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus plus duplo breviore.

Caulis et vaginae laeves. Folia margine scabra v. laevia. Pedicelli basi bracteolis scariosis fulti.

A. rotundo var. α c. et d. proximum et vix sepalis angustioribus longius attenuato-acutis, diversum.

Habitat in Europa australi, in Africa boreali et in Oriente.

A. acutiflorum Loisl. not. pag. 55 (anno 1810).—Ejusd. fl. gall. I. pag. 249. — D. C. fl. fr. V. 316. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 491, fig. 1078. — Don. monogr. pag. 19. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1014. — Knth. enum. IV. pag. 386. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 199. — *A. multiflorum Desf.* fl. atl. I. pag. 288. (anno 1800).— Don. monogr. pag. 20. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1016. — Mem. Mod. XXV. tab. 4.— *A. rudbaricum Boiss. et Buhse.* Aufz. der in Transk. und Pers. ges. Pfl. in Mem. Mosc. tom. XII, pag. 215.

16. *A. cœrulescens Boiss.*, caule erecto, ultra medium triphyllo, folia plana linearia acuminata carinata superante; umbella capsulifera, globosa, multiflora; pedicellis longitudine perigonii; sepalis oblongis, apice attenuatis, acutiusculis, rubello-coerulescentibus; filamentis margine glabris, perigonio tertia parte brevioribus, interioribus apice tricuspidatis; cuspide intermedia brevissima lateralibus setaceis plus duplo breviore.

Spatha laceratione bivalvis; valvis ovatis, brevissime mucronatis, umbella brevioribus. Sepala dorso laevia.

Habitu, foliis et perigonio praecedenti affine, sed ut videtur distinctum pedicellis longitudine perigonii et colore perigonii.

Habitat circa Erzerum Armeniae (Calvert).

A. cœrulescens Boiss. diagn. ser. II. fasc. V. pag. 115.

Wir haben diese Art, welche auch Boissier nur in einem einzigen Exem-

plar gesehen, nicht zur Untersuchung gehabt. Wahrscheinlich gehört solche zu A. multiflorum Desf. als Form.

17. *A. calyptratum Boiss.*, bulbi tunicis membranaceis fuscis, apice laceris; caule ad tertiam partem foliato, folia plana linearia superante; umbella capsulifera, fastigiata, 10—20-flora; pedicellis perigonio albido usque duplo longioribus; spatha univalvi, calyptriformi, mox decidua, longe rostrata; sepalis ellipticis v. elliptico-oblongis, ex apice rotundato minute apiculatis; filamentis perigonio brevioribus, interioribus apice tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus triplo breviore.

Bulbi ovati tunicae fuscae, membranaceae, partem inferiorem caulis longe vaginantes et ibidem in fibras longas lacerae. Folia glabra, margine minutissime serrulato-scaberula. Spatha membranacea, purpurascens, calyptriformis univalvis, e basi ovata in rostrum lineare 1—2 c. m. longum subito desinens, basi circumscissa et ante florescentiam decidua. Bracteolae albae, lacerae, pedunculorum basin cingens. Sepala albida, nervo intermedio virescenti carinata et in carina saepissime verruculoso-scabrida.

Habitat in regione alpina montis Cassii, Syriae. (Boissier.)

A. calyptratum Boiss. diagn. pl. or. ser. I. fasc. XIII. pag. 30.

18. *A. brevicuspis Boiss.*, bulbi tunicis membranaceis, fibrosis; caule ad tertiam partem 3—4-phyllo, folia anguste linearia plana canaliculata superante; umbella capsulifera, globosa; pedicellis flore 2—3-plo longioribus; sepalis oblongis, acutiusculis, roseis; filamentis perigonio brevioribus, interioribus apice tricuspidatis; cuspidibus brevissimis, lateralibus intermedia vix longioribus.

Bulbus minutus, ovato-conicus, vaginis fibrosis circa scapi basin productis vestitus. Caulis erectus. Folia margine laevia. Umbella bracteis hyalinis brevibus intermixta. Habitu A. Ampelopraso atroviolaceo affine, ab eo differt staminibus inclusis, cuspidibus lateralibus brevissimis nec longis contortis.

Habitat in Persia boreali (Buhse).

A. brevicuspis Boiss. diagn. pl. orient. ser. II. fasc. IV. pag.

114. — Huc. pertinere videtur *A. Baumannianum C. Koch.* Linnaea XII. pag. 241.

Specimina mihi ignota.

19. *A. scabriflorum Boiss.*, bulbi tunicis membranaceis, deinde fibrosis; caule humili, infra medium folioso, folia teretiuscula subcanaliculata filiformia superante; umbella capsulifera, globosa, densa; pedicellis inferioribus flore brevioribus, interioribus flores sesqui superantes; sepalis violaceo-coerulescentibus, lanceolatis, acutis (obtusis teste Boissiero); filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus paullo breviore.

Bulbus ovatus. Caulis teres, saepe adscendens v. erectus (teste Boissiero), spithamaeus. Folia glabra. Spathae bifidae albae valvae late ovatae, acuminatae, umbellam subaequantes. Sepala exteriora dorso sub lente papilloso-scabra v. laevia.

Habitat in Cappadocia orientali (Aucher № 2196), in Palaestina (Boissier, Pinard).

A. scabriflorum Boiss. diagn. pl. orient. ser. 1. fasc. V. p. 60.

NB. Es liegen uns zahlreiche von Boissier gegebene Original-Exemplare vor, nach denen wir Boissier's sonst ausserordentlich exacte Beschreibungen, abgeändert haben. Boissier beschreibt nämlich sein A. scabriflorum mit aufrechten Stengeln, zwar sehr schmalen aber doch flachen Blättern und spitzen Blumenblättern.

20. *A. Heldreichi Boiss.*, bulbi tunicis membranaceis, integerrimis; caule erecto, pedali et ultra, basi foliato, folia teretia fistulosa superante; umbella capsulifera, globosa, multiflora; pedicellis omnibus flore brevioribus; sepalis roseis, nitentibus, lanceolatis, attenuato-acutis; filamentis perigonio tertia parte brevioribus, interioribus tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus duplo breviore.

Habitu A. Schœnopraso affine. Bulbus ovatus, solitarius, tunicis exterioribus hyalinis albis v. nigricantibus. Caulis fistulosus, basi saepissime diphyllus.

Spatha laceratione bivalvis, valvis hyalinis, ovatis, acuminatis, umbella subduplo brevioribus, persistentibus. Sepala nervo intensiore percursa. Filamenta margine ciliolata, exteriora lanceolata.

Habitat in monte Olympo Thessaliae (Heldr.).

A. Heldreichi Boiss. diagn. pl. or. ser II. fasc. IV. pag. 116.

21. *A. gomphrenoides Boiss.*, bulbi tunicis membranaceis, deinde fuscis, fibrosis; caule basi foliato, folia filiformia semiteretia (anguste linearia plana Boiss.) subduplo superante; umbella capsulifera, globosa; pedicellis inferioribus brevissimis, interioribus florem aequantibus v. paullo superantibus; sepalis purpureis, ellipticis v. elliptico-oblongis, obtusis, laevibus; filamentis perigonio $^1/_3$—$^1/_2$ brevioribus, interioribus tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus subduplo breviore, filamenti tertiam partem aequante.

Bulbus ovatus, unicus. Caulis erectus, teres, circiter spithamaeus, tenuis. Spatha bivalvis; valvis albo-scariosis, ovatis, acutis, umbella plus duplo brevioribus. Umbella $1^1/_2$—2 c. m. in diametro. Sepala circiter 5 m. m. longa.

Habitat in Peloponeso (Bory), in rupestribus Taygeti supra Androuvista (Heldr.).

A. gomphrenoides Boiss. et Heldr. in pl. Tayg. exs. — Boiss. diagn. pl. or. ser. I. fasc. VII. pag. 114. — *A. ascalonicum Bory et Chaub.* fl. pelop. (non L.) teste Boiss.

22. *A. curtum Boiss. et Gaillardot.*, bulbi tunicis membranaceis; caule basi subtriphyllo, folia semitereti-fistulosa supra canaliculata paullo superante; umbella capsulifera, multiflora, ovato-globosa; pedicellis exterioribus brevissimis, interioribus demum flore plus duplo longioribus; sepalis ovato-oblongis, obtusis, purpurascentibus, laevibus; filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspidatis; cuspidibus subaequalibus, filamenti tertiam partem aequantibus.

Bulbus ovato-subrotundus, sub tunicis bulbillos sessiles paucos flavos edens. Scapus crassus, rectus, circiter 7—8 c. m. altus. Spatha bivalvis; valvis ovatis, umbella multo brevioribus. Perigonium subglobo-

sum, parvum; sepalis circiter 3 m. m. longis, dorso margine intensius pallide purpureis. Filamenta interiora dilatata, oblonga, margine ciliolata.

Habitat in arenosis ultra Abarouh in viciniis Sidonis Syriae (Gaillardot).

A. curtum Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 116.

23· *A. cilicium Boiss.*, bulbi compositi tunicis membranaceis; caule tertia parte inferiore foliato, folia anguste-linearia canaliculato-plicata superante; umbella capsulifera globosa; spathae loco bracteis pluribus scariosis acuminatis laceris; pedicellis exterioribus floribus brevioribus, interioribus flores aequantibus v. iis paullo longioribus; sepalis dorso verruculoso-hirtulis, purpureis, exterioribus ovato-lanceolatis acutis, interioribus ovatis obtusis; filamentis exterioribus simplicibus quam sepala paullo brevioribus, interioribus tricuspidatis; cuspide intermedia brevi, inclusa, lateralibus duplo breviore, filamento ipso triplo breviore.

Bulbus ovatus, e bulbis pluribus nigricantibus tunicis fuscescentibus inclusis constante. Caulis erectus, $^1/_2$—1 pedalis, cum vaginis foliisque glaber. Umbella $1^1/_2$—$2^1/_2$ c. m. in diametro, spathae loco bracteis bracteolisque pedicellos fulcrantibus munita. Sepala intense purpurea, margine pallidiora.—A. gomphrenoidei et A. rotundo proximum, primum differt spatha bivalvi sepalisque laevibus, alterum floribus longius pedicellatis, spatha univalvi etc.

Habitat in monte Tauro Ciliciae. (Kotschy № 495, 496) et in Natolia (Tschihatscheff); in monte Chidyrlik prope Angora Asiae minoris. (Wiedemann.)

A. cilicium Boiss. diag. pl. or. ser. I. fasc. VII. pag. 114.

Diese Art, gehört wie A. gomphrenoides zur Zahl derer, die schmale zusammen gelegte, zuweilen auch stellenweise etwas ausgebreitete Blätter besitzen, so dass man solche ebenso wohl zu den flachblättrigen Arten stellen könnte.

24. *A. Welwitschi Rgl.*, bulbi tunicis membranaceis, deinde fuscis laceratis; caule basi foliato, folia semiteretia filiformia pluries superante; spatha bivalvis; umbella capsulifera, subglobosa, laxa; pedicellis

exterioribus initio flore brevioribus, deinde eum aequantibus, interioribus flore $1^1/_2$—$2^1/_2$-plo longioribus: sepalis lanceolatis, acutis, extus minute hirtulis, exterioribus purpureis, interioribus margine albidis dorso purpureis; filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus duplo breviore.

Bulbus simplex, ovatus. Caulis erectus, teres, glaber 30—40 c. m. altus. Folia sulcata, ad nervos paullo scaberula. Spathae valvis albis, scariosis, ovatis, breviter acuminatis, umbella triplo brevioribus; bracteolae pedicellorum basin fulcrantes lanceolatae, breves, albae. Umbella $1^1/_2$—2 c. m. in diametro.

Habitat prope Azambuja, Lusitaniae. (Welwitsch 1848—1850 № 998.)

25. *A. trachyanthum Griesb.*, bulbi simplici tunicis membranaceis; caule infra medium foliato, folia filiformia canaliculata superante; umbella capsulifera, globosa; spatha bivalvi; pedicellis inferioribus perigonio brevioribus, interioribus perigonium subaequantibus; sepalis purpureis, ovato-oblongis, obtusis, dorso scabris; filamentis perigonio subaequantibus, interioribus apice tricuspidatis; cuspide intermedia lateralibus duplo breviore.

Bulbus ovatus, simplex, tunicis membranaceis albidis. Caulis palmaris v. spithamaeus, adscendens v. incurvus, cum vaginis foliisque glaber. Folia semicylindrica, subtus striata, vix fistulosa. Umbella 10—12 m. m. in diametro. Spatha bivalvis; valvis basi connatis, ovato-rotundatis, mucronatis, umbella duplo brevioribus.

In Bithynia prope Polu. (Pestal.)

A. trachyanthum Grisb. spic. fl. rumelicae II. pag. 396.

Jedenfalls der vorhergehenden Art sehr nahe verwandt und genau genommen nur durch die ganz abweichende Bildung der Blüthenscheide verschieden.

26. *A. Kotschyi Boiss.*, bulbi tunicis membranaceis, albis; caule humili, medium versus folium unicum semiteres caule longius ferente; spatha bivalvi; umbella capsulifera, subfasciculata, pauciflora; pedicellis

flore brevioribus usque sesquilongioribus; sepalis lanceolatis, acutis, laevibus, ad carinam intense rubro-vittatis, margine albidis; filamentis perigonio $^1/_3$ brevioribus, interioribus apice tricuspidatis; cuspide intermedia lateralibus plus duplo breviore.

Bulbus ovatus, solitarius, simplex, tunicis tenuibus scariosis tectus. Caulis teres, glaber, 6—8 c. m. altus. Spathae valvae scariosae, ovatae, acuminatae, pedicellis subbreviores. Bracteolae membranaceae, parvae, pedicellorum basin fulcrantes. Staminum interiorum lamina subjecta indivisa ovata, cuspidem intermediam plus triplo superans.

Valde affine speciei sequenti, dignoscitur tamen caule unifolio, pedicellis magis elongatis, sepalis angustioribus acutioribus dorso laevibus.

A. Lehmannianum, cui florum constructione affine, differt: «caule basi triphyllo pedicellisque flores 3-plo superantibus».

Habitat in glareosis montis Kuh-Daena Persiae australis. (Kotschy.)

A. Kotschyi Boiss. in diagn. pl. orient. ser. I. fasc. V. pag. 117.

27. *A. rubrovittatum Boiss. et Heldr.*, bulbi tunicis membranaceis albis; caule humili, fere ad medium foliato, foliis semiteretibus filiformibus breviore; spathae bivalvi, umbella aequilonga, capitato-subglobosa; pedicellis exterioribus brevissimis, interioribus florem aequantibus v. paullo longioribus; sepalis ovatis v. ovato-oblongis, obtusis v. rarius acutiusculis; dorso et margine hirtulis, ad carinam rubro vittatis, margine albidis; filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspidatis; cuspide intermedia lateralibus exsertis subduplo breviore.

Bulbus simplex. Caulis 5—7 c. m. altus, glaber. Folia superne canaliculata, flexuosa, margine scabrida, caeterum glabra. Spathae valvae albae, breviter subitoque mucronato-acuminatae, umbella plus duplo breviores. Umbella parva, hemisphaerica v. subglobosa, 10—15 m. m. in diametro.

Habitat in saxosis Cretae (Heldr.).

A. rubrovittatum Boiss. et Heldr. in Boiss. diagn. pl. or. ser. I. 13. pag. 29.

Caule humili foliis breviore, staminibus longioribus, florum colore sepalisque hirtulis ab A. gomphrenoidee diversum, cui habitu affine.

28. *A. Aucheri Boiss.*, bulbi tunicis fuscis, membranaceis, caule elatiore ad medium v. ultra medium foliato, folia fistulosa subcomplanata superante: spatha bivalvi: umbella capsulifera, globosa v. demum ellipsoidea; pedicellis exterioribus deflexis, perigonium vix aequantibus, interioribus eum aequantibus v. paullo superantibus: sepalis pallide roseis nervo medio purpureo v. virescente percursis, lanceolatis, acuminatis, laevibus v. in carina paullo asperulis; filamentis perigonio 1/3—1/2 brevioribus, interioribus apice tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus 3-plo breviore.

Bulbus simplex, ovato-oblongus. Caulis 40—50 c. m. altus, teres, glaber. Folia brevia, striata, glabra. Spathae valvae scariosae, ovatae, vix acuminatae, umbellam dimidiam circiter aequantes. Umbella densa, usque 3 c. m. in diametro longitudinali. Flores pallide rosei et post florescentiam albidi. Sepala semper nervo intermedio crasso purpureo v. e purpureo virescenti notata. Cuspides staminum interiorum laterales laminam subjectam indivisam basi serrulato-ciliolatulam aequantes.

Habitat in Armenia (Aucher № 2192), in Persiae provincia Ghilan (Aucher № 5385), in Caucasi prov. Erivan (Steven, Wilhelmsen), in deserto Madschar (Hohenacker), in Kurdistan prope Erserum (Brant.).

A. Aucheri Boiss. diagn. pl. or. ser. I. fasc. VII. pag. 116. (1846). — *A. brevipes Ledb.* fl. ross. IV. p. 165. (1853). — *A. Carduchorum C. Koch.* in Linnaea XXII. 237. (1849). — *A. Schulleri Stev.* in herb. Fischeri.

28. *A. alibile A. Rich.*, bulbi tunicis albidis, membranaceis; caule elatiore, ad medium vaginato; spathae loco bracteis pluribus laciniatis albidis: umbella capsulifera, globosa; pedicellis exterioribus perigonium circiter aequantibus, interioribus id paullo superantibus, sepalis ovatis v. ovato-oblongis, obtusiusculis, dorso laevibus; pallide roseis, nervo intermedio obscuriore percursis; filamentis perigonio subquadruplo brevioribus, interioribus apice tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus 3—4-plo breviore.

Bulbus globosus, simplex. Caulis 40 c. m. altus, teres, fistulosus,

glaber. Folia ignota. Bracteolae scariosae pedicellis intermixtae. Filamenta interiora lamina subjecta indivisa subrotunda.

Habitat in locis montosis prope Tembella in prov. Chire, Abyssiniae (Quartin Dillon).

A. alibile A. Rich. in Lefebvre voyage en Abyssinie V. pag. 330.

Es liegt uns ein einziges Exemplar gleichfalls ohne Blätter vor. Im Habitus gränzt diese Art an die vorhergehende an, weshalb wir solche hier untergebracht haben. Die Spatha ist wie bei A. cilicium, die Blumen so gross wie von A. rotundum. Ausgezeichnet sind die kurzen Staubfäden, von denen die innern sich in eine runde Platte ausbreiten, die vorn dreispitzig.

30. *A. aestivum Tineo.*, caule elatiore, ad tertiam partem folioso, foliis semiteretibus fistulosis; spatha 2—3-valvi; umbella capsulifera, ovato-subrotunda, compacta, secunda; pedicellis brevibus, exterioribus brevioribus, interioribus deflexis; sepalis lineari-oblongis, acutiusculis, laevibus, albo-pallentibus, carina flavescente; filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspidatis.

Bulbus oblongo-ovatus, parvus, inter tunicas auctas bulbillis 4—6, pedicellatis, triquetris, acutis. Caulis teres, striatus, erectus, 1½—2½ pedalis. Folia tenuia, supra canaliculata, dorso striata, glabra. Spathae valvae ovatae, apice breviter subulatae, scariosae, umbella breviores. Umbella semipollicaris, multiflora v. pauciflora. Pedicelli breves. Stylus longe exsertus, albidus. Capsula ovato-triquetra, viridula.

Habitat in collibus calcareis aridis Siciliae.

A. aestivum Tineo. pl. rar. Siciliae pag. 39.—Walp. ann. I. 859.

Diese mir zweifelhaft gebliebene Art, habe ich nicht gesehen, am nächsten scheint solche dem A. Welwitschi zu stehen. Da aber die genauere Beschreibung der Staubfäden fehlt, auch die Färbung der Blumen und die Zwiebel und die Behaarung der Blumenblätter abweicht, so habe ich hier davon Beschreibung, wie solche mir in Walpers l. c. vorlag, wieder gegeben. Vielleicht aber dass unser A. Welwitschi mit A. aestivum vereinigt werden müsste.

31. *A. junceum Sm.*, caule 30—40 c. m. alto, ad tertiam partem foliato, folia fistulosa teretia aequante v. plerumque superante; sepalis ovato-oblongis, acutis; umbella globosa, capsulifera; pedicellis quam flores brevioribus; filamentis florem subaequantibus, interioribus apice 5-fidis, laciniis subaequilongis.

Bulbi ovati, saepius aggregati; tunicis fuscis, deinde laciniatis. Caulis teres, fistulosus, glaber. Folia teretia, fistulosa, filiformia, glabra, saturate viridia; vaginae laeves. Spatha bivalvis; valvis ovatis, concavis, scariosis, acutis, persistentibus, umbella duplo brevioribus. Umbella globosa, densa. Sepala ovato-oblonga, acuta, carinata, purpurea, margine pallidiora. Filamenta paullo exserta, exteriora subulata simplicia, interiora dilatata, apice quinquecuspidata; cuspide intermedia antherifera lateralibus aequilonga, quam lamina subjecta integra late oblonga plus duplo breviore.

Habitat in insula Cypro. (Kotschy n. 624 et 767.)

A. junceum Sm. prodr. fl. graec. I. 226. — Sibth. et Sm. fl. graeca IV. pag. 19. tab. 322. — Don. monogr. pag. 25. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1024. — Knth. enum. IV. 393.

32. *A. caesium Schrenk*, bulbi tunicis membranaceis; caule elatiore, infra medium foliato, folia semiteretia filiformia superante; spatha bivalvi, quam umbella breviore; umbella capsulifera, fastigiata, subhemisphaerica; pedicellis flore evoluto 3—4-plo longioribus; sepalis oblongo-ovatis v. sublanceolatis, carinatis, obtusiusculis, albidis, laevibus; filamentis perigonio $^{1}/_{3}$ brevioribus, interioribus apice trifidis; cuspide intermedia lateralibus brevioribus dentiformibus plus triplo longiore.

Bulbus ovatus, solitarius, bulbillos ad basin interiorem tunicarum sessiles emittens; tunicis exterioribus fuscis, chartaceis, integris, demum paullo laciniatis. Caulis erectus, teres, glaber, 20—25 c. m. altus. Folia glabra v. margine vix scaberula. Spatha bivalvis; valvis albido-scariosis, ovatis, acuminatis, umbellam dimidiam circiter aequantibus. Pedicelli basi bracteolati. Flores parvi; sepala circiter 3 m. m. longa, hyalino-albida, nervo intermedio vix discolore. Filamenta omnia basi dilatata, basi inter se et cum perigonii basi coalita; exteriora simplicia, in cuspidem subulatam acuminata; interiora lamina subjecta indivisa oblongo-ovata

quam cuspis intermedia longiore. Ovarium ovato-subrotundum. Stylus filiformis, perigonio ovarioque breviore, stigmate indiviso.

Habitat in deserto kirghisico (Schrenk).

A. caesium Schrenk in Bull. Ac. Petrop. II. pag. 113. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 166.

Durch die kurzen seitlichen Lappen der innern Staubfäden, von allen verwandten Arten gut unterschieden. Könnte deshalb auch zu Sectio Schœnoprasum gestellt werden und steht da dem A. urceolatum Rgl. nahe, von dem es sich besonders durch kürzere Staubfäden unterscheidet.

33. *A. monspessulanum Willd.*, caule inferne foliato, folia angusta semiteretia superante; spatha bivalvi umbellam superante; umbella capsulifera multiflora effusa; pedicellis valde inaequalibus, flores pluries superantibus; sepalis obovato-oblongis, apice rotundatis, laevibus; filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspidatis. —

Bulbus ignotus. Caulis glaber. Folia supra canaliculata, glabra. Pedicelli longiores usque 3 c. m. longi. Spathae valvis acuminato-rostratris; longiore umbellam superante.

Habitat in Gallia australi.

A. monspessulanum Willd. enum. suppl. 16. — Lk. enum. 318. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1005. — Kunth. enum. IV. pag. 404. — *A. litoreum Don.* monogr. pag. 8.

Eine sehr zweifelhafte Art, die nur nach Willdenow's Beschreibung und einem unvollständigem Exemplar in Willdenow's Herbarium bekannt ist, nach welchem Kunth seine Beschreibung zum Theil entworfen hat. Kunth stellt dasselbe neben die Formen von A. paniculatum, Don und Römer und Schultes dagegen neben A. vineale. Grenier und Godron und ebenso Gay, ziehen Willdenow's Pflanze (Fl. de Fr. III. 209) einfach als Synonym zu A. paniculatum. Allerdings kommen bei A. paniculatum in der Bucht zwischen den Staubfäden, kleine zahnförmige Läppchen vor, von dreispitzigen innern Staubfäden ist aber bei A. paniculatum nichts vorhanden.

Wegen der dreispitzigen innern Staubfäden gehört diese Pflanze zur

Section Porrum und uns scheint solche nur eine Form mit Blüthendolde ohne Bulbillen von A. vineale zu sein.

A. pruinatum Lk. (Sprgl. syst. II. 35. — Don monogr. pag. 23. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1021. — Knth. enum. IV. 389), gehört gleichfalls zu den unvollständig beschriebenen und zweifelhaften Arten dieser Gruppe und könnte vielleicht mit A. monspessulanum W. identisch sein. Als Vaterland wird Portugal angegeben.

34. *A. Lehmannianum Merkl.*, bulbi tunicis membranaceis, integris; caule humili, basi subdiphyllo, foliis teretiusculis filiformibus breviore v. rarius longiore; spatha bi-trivalvis; umbella capsulifera subfastigiata, convexa, multiflora; pedicellis quam flores evoluti 2—3-plo longioribus; sepalis ovato-lanceolatis, acutis v. paullo acuminatis, glabris, vitta rubra media instructis, margine albidis; filamentis perigonio paullo brevioribus, interioribus tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus breviore.

Bulbus solitarius, ovatus, tunicis exterioribus violaceis v. fuscescentibus, interioribus albis hyalinis. Caulis humilis, circiter 6—15 c. m. altus, teres, glaber. Folia glabra. Spathae valvis scarioso-hyalinis, ovatis, acuminatis, pedicellos dimidios vix aequantibus. Bracteolae lanceolato-subulatae, hyalinae, pedicellorum purpurascentium 10—15 m. m. longorum basin fulcrantes. Sepala circiter 5—6 m. m. longa. Filamenta inferne dilatata, ima basi inter se et cum perigonio coalita; exteriora simplicia, e basi dilatata in filamentum subulatum attenuata; interiora tricuspidata; cuspidibus lateralibus filiformibus, flexuosis, subexsertis, lamina subjecta indivisa ovata brevioribus. Capsula immatura depresso-globosa, triquetra. Stylus brevis, inclusus; stigmate indiviso capitato terminatus.

Habitat inter Turkestaniae flumina Kuwan-Darja et Syr-Darja et in planitie Karakum. (Lehmann), et inter Chala-Ati et Adam-Kir-Ulgan in solo arenoso. (Krause et Korolkoff.)

A. Lehmannianum Merkl in A. Bunge reliquiae Lehmannianae n. 1363.

35. *A. Borszczowi Rgl.*, bulbi solitarii oblongi tunicis exterioribus reticulato-fibrosis; caulibus ut videtur basi in unum foliorum vaginis arcte involutum, folia semiteretia filiformia aequantibus v. iis brevioribus; spatha 1—2 valvi; umbella capsulifera, fastigiata, pauci-pluriflora; pedicellis filiformi-elongatis, flores pluries superantibus; sepalis lanceolatis, attenuato-acutis, laevibus, roseis, nervo intermedio purpureo percursis; filamentis exterioribus simplicibus, perigonio $^{1}/_{3}$—$^{1}/_{2}$ brevioribus, interioribus apice tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus filiformibus perigonium aequantibus plus duplo breviore; ovario ovato, apice dentibus tribus subcorniformibus.

Bulbus solitarius, oblongus, basi bulbillos paucos emittens; tunicis exterioribus eximie reticulato-fibrosis, fuscescentibus v. nigricantibus. Caulis basi vaginatus foliatusque, supra basin in scapos 2—6 simplices glabros teretes striatos 15—25 c. m. altos divisus. Folia angustissima, filiformia, semiteretia, supra canaliculata, striata, glabra. Spathae valvae ovatae, acuminatae, albido-scariosae, hyalinae, pedicellis pluries breviores. Bracteolae ad pedicellorum basin parvae. Pedicelli inaequales, florum evolutorum 3—4 c. m. longi. Sepala carinata, conniventia, basi valde coalita, circiter 5 m. m. longa.

Filamenta omnia inferne dilatata, basi inter se et cum perigonio coalita; exteriora simplicia, e basi lineari-lanceolata subulata; interiorum lamina subjecta indivisa oblonga v. ovato-oblonga, cuspidem intermediam triplo superans. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus brevis, staminibus ovarioque brevior, stigmate indiviso capitato.

Habitat in deserto aralensi in regione fluvii Syr-Darja (Borszczow), et Turkestaniae in arenosis prope montes Karak et prope puteum Tschimirbai (O. Fedschenko).

A. callidictyon Rgl. in pl. Semenov. n. 1068 ex parte.

Von dieser, durch stets scheinbar verästelten Stengel und die eigenthümliche Bildung des ovalen Fruchtknotens, der auf der Spitze jedes Faches je einen kleinen hornförmigen Zahn trägt, sehr ausgezeichneten Art, wird in der Flora Turkestans, gleich wie von allen neuen und seltenen Arten jenes Gebietes, die Abbildung gegeben. Früher sahen wir nur ein Exemplar

derselben von Borszczow gesammelt und wagten darauf keine selbständige Art zu gründen. Nun liegen aber mehrere sehr vollständige, von Frau Olga Fedschenko gesammelte, Exemplare vor.

36. *A. armerioides Boiss.*, bulbi oblongi tunicis dense tenuiter reticulato-fibrosis; caule ad medium foliato, folia fistulosa tenuia circiter aequante; spatha bivalvi, umbellam subaequante; umbella capsulifera pauciflora, globosa; pedicellis brevissimis; sepalis oblongis, obtusis, albis; filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice triscuspidatis, cuspide intermedia lateralibus subduplo breviore, lamina subjecta indivisa subquadruplo breviore.

Bulbi tunicis secus caulis basin in vaginam elongatam cylindricam fibrosam fere pollicarem elongatis. Caulis 10 c. m. altus, teres, striatulus. Folia angulata, scabriuscula. Spathae valvae albo-hyalinae, late ovatae, acutae. Flores magnitudinis A. rotundi, subsessiles. Sepala margine suberosa, dorso secus carinam scabrido-aculeolata.

Habitat in Assyria inter Diarbekir et Mardin (Kotschy).

A. armerioides Boiss. diag. pl. or. ser I. fasc. VII. pag. 116.

37. *A. Boissieri Rgl.*, bulbi ovati tunicis demum reticulato-fibrosis; caule humili, basi foliato, foliis teretibus filiformibus breviore; spatha bivalvi, pedicellis breviore; umbella capsulifera, laxiflora, subfastigiata; pedicellis elongatis, saepissime inaequalibus, flore 2—4-plo longioribus; sepalis lanceolatis, acutis; filamentis perigonio paullo usque $^1/_3$ brevioribus, interioribus apice tricuspidatis, cuspide interiore lateralibus paullo breviore.

Bulbi tunicae exteriores fuscescentes, demum reticulato-fibrosae v. corneae, punctis lineolisque impressis. Caulis humilis, flexuosus, teres, striatus, glaber, 5—9 c. m. altus. Folia 1—2, glabra. Spathae valvae albo-hyalinae, ovatae, acuminatae. Bracteolae lineari-lanceolatae, albo-hyalinae, pedicellos fulcrantes. Pedicelli 10—20 m. m. longi, angulati. Sepala albida, stria dorsali purpurea notata, glabra 6 m. m. longa.

Habitat prope Teheran. (Herb. horti Petropolitani.)

β. *deserti;* sepalis dorso hirtulis, albidis, nervo intermedio rubescente. Prope Hebron Palestinae leg. Dr. Roth.

A. deserti Boiss. in pl. exs. Dr. Rothio coll. — An spec. distincta? Leider liegen mir von dieser, in der Tracht mit A. Lehmannianum verwandten, aber schon durch die Zwiebelschuppen scharf geschiedenen Art, nur 2 Exemplare vor, so dass ich nicht entscheiden kann, ob die aus Palästina stammende Pflanze, welche unser Herbarium als A. deserti Boiss. aus dem Münchener Herbarium erhielt, specifisch verschieden ist. Beschrieben ist dieselbe von Boissier nicht.

38. *A. karakense Rgl.*, bulbi ovati tunicis demum reticulato-fibrosis; caule simplici, elatiore, ad tertiam partem foliato, folia tereti-compressa superante; umbella capsulifera, subrotunda v. hemisphaerica, laxa, multiflora; pedicellis filiformibus flores pluries superantibus, basi nudis; sepalis lanceolatis, acutis; filamentis perigonio parum brevioribus, interioribus tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus filiformibus exsertis plus duplo breviore.

Bulbi tunicae exteriores fuscescentes, tenues. Caulis circiter 30—35 c. m. altus, teres, striatus, glaber. Folia angusta, striato-nervosa, ad nervos minutissime scaberula. Spatha albido-hyalina, lacerata. Pedicelli vix inaequales, 1—2 c. m. longi, inferiores deflexi. Sepala laevia, albida v. carnea, nervo medio purpureo, 3—4 m. m. longa. Filamenta omnia inferne dilatata, basi inter se et cum perigonii basi coalita; exteriora simplicia e basi lanceolata subulata; interiora inferne ovata, cuspide intermedia lamina subjecta integra plus duplo breviore. Ovarium ovato-subrotundum. Stylus brevissimus ovario staminibusque brevior, stigmate capitato integro. —

Habitat Turkestaniae in arenosis prope montes Karak (O. Fedschenko).

Affine A. Borszczowi, satis diversum autem: bulbo ovato, caule simplici, pedicellis basi nudis duplo brevioribus et inferioribus declinatis, sepalis brevioribus, ovario dentibus corniformibus destituto.

Leider liegt uns nur ein einziges Exemplar vor, bei dem die Spatha unvollständig, wie dies bei Pflanzen, die im beweglichen Wüstensand wachsen, kaum anders zu erwarten.

SECTIO II. SCHOENOPRASUM.

39. *A. Schoenoprasum L.*, bulborum aggregatorum oblongorum tunicis membranaceis, albis, deinde laciniatis fuscis; caule 1—2 folio, folia fistulosa teretia v. semiteretia circiter aequante v. iis paullo longiore v. breviore: umbella capsulifera, hemisphaerica v. globosa: pedicellis perigonio brevioribus v. paullo longioribus; sepalis ovato-lanceolatis v. lanceolatis v. lineari-lanceolatis, acutis v. acuminatis v. rarius obtusis, laevissimis, nitentibus: filamentis perigonio ½—4-plo brevioribus, simplicibus, subulatis, ima basi tantum inter se et cum perigonio connatis.

Bulbi aggregati, ovato-oblongi v. oblongi v. elongato-oblongi. Caulis teres, glaber v. scaber, basi tantum v. usque ad tertiam partem foliorum vaginis involutus, 8—50 c. m. altus: Folia viridia v. glauca, glabra v. scabra. Umbella plerumque multiflora v. rarius pauciflora, hemisphaerica v. subpyramidata v. globosa, densa v. laxa. Spatha demum in valvas 2—3 rumpens; valvis saepissime late ovatis, acutis v. subito breviterque acuminatis, hyalino-membranaceis, albis v. coloratis, umbella brevioribus. Pedicelli basi nudi, saepissime perigonio breviores v. interiores id aequantes, v. rarius omnes perigonium aequantes v. paullo superantes. Sepala laevissima, nitentia, saepissime acuta v. acuminata, rarius exteriora obtusa, rosea v. roseo-violacea, v. carnea v. rarissime alba v. saturate roseo-purpurea, semper nervo intermedio obscuriore picta, 7—14 m. m. longa.

Habitat in Europa, Asia media et in America boreali.

A. Schoenoprasum L. spec. pag. 432. — Koch. syn. fl. germ. pag. 832. — Ledb. fl. ross. IV. 166. — Gr. et Godr. fl. de Fr. III. 202. —

Variat:

α. *typicum;* caule 20—50 c. m. alto, folia saepissime superante, foliisque glabris: umbella densa, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis perigonio brevioribus v. rarius id subaequantibus; sepalis oblongo-lanceolatis usque ovato-lanceolatis, acuminatis v. acutis v. rarius obtusis.

Per omnem Europam, a Gallia, Hispania, Lusitania et Italia ad

Sueciam, Rossiam et Caucasum, per omnem Sibiriam ad Japoniam, Sibiriam orientalem, Soongoriam et Turkestaniam, inque in America boreali (S. Watson).

A. Schoenoprasum Engl. bot. tab. 2441. — Knth. enum. p. 391.—*A. Schoenoprasum β alpinum Koch.* syn. fl. germ. p. 833. — Ledb. fl. alt. II. 17 (lusus floribus roseo-purpureis umbella densa globosa teste specim. cl. C. A. Meyero lectis). — *A. sibiricum Rchb.* fl. germ. exs. — Fries herb. normale fasc. VII.—Rœm. et Schult. syst. VII. p. 1027.—*A. sibiricum Trevirani* herb. Mert. — *A. foliosum Clar.* in Redouté Lil. tab. 24. nec auct. — Sieber pl. exs. Corsicae. — *A. lusitanicum Lk.* in herb. Schrad. ded. Rœmer. — *A. sibiricum schoenoprasoides Fries.* herb. norm. fasc. VII. — Knth. enum. IV. 685. — *A. carneum herb. Schrad.* et herb. Fisch. — *A. tenuifolium Pohl.* tent. fl. boh. II. 10. — *A. palustre Pourr.* in Lagasca cat. h. Matr. pag. 13. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1028. — Knth. enum. IV. 392.

β. *sibiricum;* caule 20—50 c. m. alto folia saepissime superante, foliisque glabris; umbella densa, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis perigonio brevioribus v. rarius id aequantibus; sepalis lineari-lanceolatis, attenuato-acuminatis. — Sepalorum figuratione ab antecedente diversum. — Flores rosei v. initio rosei, demum pallide lilacini.

Per omnem Europam a Hispania ad Rossiam, inque in Sibiria bacialensi, in Turkestania, in Sibiria boreali et orientali et in Kamtschatka.

A. sibiricum L. mant. 562. — *A. sibiricum Engl. bot.* tab. 2934. — Günth. Grab. Wimm. herb. sil. VIII. n. 3. — Schrad. et Fisch. herb.—*A. Schoenoprasum* fl. dan. tab. 971. — *A. roseum Krok.* fl. sil. I. pag. 516. tab. 32 (icon mala, potius ad var. α pertinet) et in herb. horti Petrop. *)—*A. Schoe-*

*) Wir besitzen von Kroker vertheilte Exemplare, die derselbe an Schrader schickte.

noprasum β alpinum Knth. enum. IV. 391. — *A. alpinum hort.*

Die sehr schmalen lang und allmälig zugespitzten Blumenblätter zeichnen die typischen Exemplare dieser Form sehr aus, — es giebt aber eine Menge Formen, welche den vollständigsten allmäligen Übergang nach der vorhergehenden Form bilden.

γ. *pumilum Bnge.;* caule 8—20 c. m. alto, foliis breviore v. paullo longiore. — Caetera ut var. α et β.

Habitat in Europae alpibus et ad fluviorum ripas, in montibus caucasicis et in Sibiria altaica.

A. Schoenoprasum β alpinum Lam. et DC. fl. franc. III. 227. — *A. Schoenoprasum (typicum) Koch.* syn. fl. germ. ed. II. 832. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 496. fig. 1085. — Ejusd. fl. germ. exs. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1025. — Don. monogr. p. 27. — Schk. Handb. tab. 91. — *A. oliganthum Kar. et Kir.* enum. pl. alt. in Bull. Mosc. 1841. pag. 856. n. 868. — *A. Schoenoprasum β sativum Tausch.* pl. exs. Boh. — *A. Schoenoprasum β Bot. mag.* tab. 1141. — *A. foliosum C. A. M.* in pl. Szovits. exs. n. 193.—*A. lusitanicum Welw.* pl. exs. Lusit. n. 751. — *A. Schoenoprasum δ pumilum Bnge.* enum. pl. alt. pag. 19.

Diese Form unterscheidet sich nur durch die niedriger bleibenden Stengel, die kürzer als die Blätter, von α und β. — Nach den uns vorliegenden Originalexemplaren gehört auch A. oliganthum Kar. et Kir. als Form mit armblüthigen Blüthenköpfen hierher. Dagegen ist *A. oliganthum β Kar. et Kir.* durch glanzlose Blumenblättchen, sowie die am Grunde der Blüthenstielchen befindlichen Brakteolen und durch verschiedene Bildung der Blüthenscheide und der Staubfäden verschieden, so dass wir diese als besondere gute Art festgehalten haben.

Endlich findet sich auf den Alpen der Schweiz ein niedriges, dem A. Schœnoprasum verwandtes Allium, mit deutlichem oft zollangem kriechenden Rhizom. Hegetschweiler hat dieses Allium als A. alpinum beschrieben und wir haben es unter diesem Namen in der Abtheilung von

Rhiziridium aufgeführt. Spätere Beobachtungen müssen nachweisen, ob es eine gute Art ist.

δ. *scaberrimum;* caule 40—50 c. m. alto foliisque scabris; umbella densa, hemisphaerica v. rarius subglobosa; pedicellis perigonio brevioribus; sepalis lanceolatis, acuminatis. — Flores saturate rosei.

Habitat in Soongoria et in provinciis transcaucasicis.

A. Schoenoprasum caule foliisque scaberrimis Kar. et Kir. enum. pl. soong. in Bull. Mosc. 1842. pag. 507. n. 807. — Rgl. pl. Semenov. in Bull. Mosc. 1869. n. 1060.— *A. scabrellum Boiss. et Buhse.* Aufz. d. in Transk. u. Pers. ges. Pfl. in Mém. Mosc. XII. 215.

ε. *foliosum;* umbella laxa, subfastigiata; pedicellis longioribus perigonium aequantibus v. superantibus. Caetera ut var. α. — Flores carnei v. rosei. Sepala saepissime lanceolata, acuminata. Vidi specimina culta inque in Sibiria altaica et baicalensi, in Soongoria, Dahuria et in Japonia lecta.

A. foliosum Rchb. pl. crit. tab. 478 (nec Redouté).—Rœm. et Schult. VII. 1026. — Don. monogr. pag. 28. — Schrad. herb. — *A. punctulatum Schlechtd.* Linnaea tom. 19. pag. 401. — *A. carneum* herb. Schrad. et Mert. — *A. lusitanicum* herb. Zeyh. ex horto Schwetzing. — (*) *A. sibiricum Turcz.* pl. exs. fl. baic.

ζ. *orientale;* umbella laxa, staminibus corollam subaequantibus. — Sepala lanceolata v. lineari-lanceolata. — *A. Schoenoprasum* Maxim. prim. fl. amur. pag. 281.

Kommt im Osten Sibiriens und am Amur und Ussuri vor. Es scheint aber auch *A. lusitanicum Brot.* fl. Lusit. I. 548. — Redouté Lil. V. tab. 217. — *A. Broteri Knth.* enum. IV. 454, die gleiche Form zu sein.

Anmerkung. *A. Schoenoprasum L.* gehört zu den weit verbreiteten und darum vielgestaltigen Arten. Von den nächst verwandten Arten unterscheidet es sich durch die pfriemlichen nur am Grunde selbst mit einander verwachsenen Staubfäden, die meist bedeutend kürzer als die

Blumenkrone und niemals in eine verbreiterte unter einander verwachsene Basis ausgehen. Kunth zieht noch als Synonyme hierher *A. glaucum hort. Par.*, *A. palustre Salisb.* hort. Chap. All. 235, *A. riparium Opitz* Verz. 50, — Arten die wir weder in Originalexemplaren, noch in Originalbeschreibungen vergleichen konnten.

Nah verwandt mit der Form ε ist das A. Ledebourianum, das aber wegen des schief absteigenden Rhizoms in der Gruppe von Rhiziridium aufgeführt ist. Was ich als *A. carneum W.* in den verschiedenen Herbarien sah, gehörte zu A. Schœnoprasum α und ε. Nach Willdenow's Diagnose unterscheidet sich ober A. carneum durch «staminibus alternis basi bilobis».

Die Form ζ wolle ich erst als Art abscheiden, da aber die Form ε wegen der gleichfalls langen Blüthenstiele und der meist bis zu ²/₃ der Länge der Blumenblätter reichenden Staubfäden, den Übergang bildet, konnte ich solche nur als Form des Ostens Asiens von A. Schœnoprasum unterscheiden.

40. *A. umbilicatum Boiss.*, bulbo . . ., caule erecto, elato, tertia parte inferiore foliato, folia superante; foliis linearibus, fistulosis, supra canaliculatis, ad nervos scabridis; umbella bulbifera, pauciflora; pedicellis crassis, perigonium 3—4-plo superantibus; sepalis oblongo-lanceolatis, acutis; filamentis triangularibus, ima basi monadelphis, perigonio plus duplo brevioribus, simplicibus.

Pedale usque sesquidale. Folia 2 m. m. lata. Spatha brevis, ovata, fissa. Perigonium roseum, basi ad pedicelli apicem truncato-umbilicatum. Ovarium globosum, depressum.

Habitat in Beloutschistan (Stocks).

A. umbilicatum Boiss. diag. ser. II. fasc. IV. pag. 113. — Baker in Jour. of bot. 1874 pag. 291.

41. *A. Buhseanum Rgl.*, bulborum ovatorum tunicis integris, deinde fuscis; caule infra medium foliato; foliis teretibus, fistulosis; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis perigonio subaequantibus v. deinde paullo superantibus; sepalis lanceolato-oblongis, plus

minus acuminatis, laevissimis, nitentibus, integerrimis, roseis, nervo intermedio purpureo percursis; filamentis quam sepala 1/3 brevioribus, ad quartam partem longitudinis in tubum connatis, apice in cuspidem simplicem subulatam antheriferam tubo triplo longiorem attenuatis.

Bulbus solitarius (an semper?), tunicis pergameneis subintegris involutus. Caulis teres, striatus, glaber, 30—40 c. m. altus, striis sub lente minutissime crenulatis. Folia linearia, glabra, striata. Spatha bivalvis, hyalino-membranacea; valvis subrotundis, subito apiculato-acuminatis, nervis coloratis percursis, flores subaequantibus. Pedicelli initio perigonio breviores, post florescentiam id paullo superantes. Sepala interiora exterioribus paullo breviora, circiter 10 m. m. longa.

Habitat in Persia. (Buhse n. 621 et 1027 a.)

42. *A. Fedschenkoanum Rgl.*, bulborum elongato-oblongorum tunicis membranaceis, deinde fuscis et vix laciniatis; caule supra basin v. infra medium 1—2 folio, folia fistulosa longe superante v. subaequante; umbella capsulifera, globoso-ovata, pauciflora; pedicellis basi nudis, omnibus erectis, perigonio brevioribus v. interioribus id aequantibus; sepalis basi coalitis, lanceolatis, in apicem obtusiusculum acuminatis, integerrimis, laevissimis, virescente-stramineis, nervo intermedio obscuriore notatis; filamentis perigonium dimidium subaequantibus, dilatatis, in tubum apice 6-dentatum connatis; tubi dentibus acuminatis antheriferis, tubo subquintuplo brevioribus.

Caulis 8—40 c. m. altus, teres, fistulosus, glaberrimus. Folia linearia, glabra. Spatha membranacea, initio atropurpurea umbellam subaequans, demum degenerata vix colorata quam umbella duplo brevior, florescentiae temporis ab apice ad medium v. usque ad basin bivalvis; valvis ovato-subrotundis, breviter acuminatis. Pedicelli erecti v. erecto-patentes. Sepala interiora exterioribus paullo breviora angustioraque, circiter 8 m. m. longa.

Variat:

α. *elatum;* caule circiter 40 c. m. alto, folia superante.

In valle Sarawschansk Turkestaniae legit O. Fedschenko.

β. *humile;* caule 6—8 c. m. alto, folia circiter aequante.

In montibus ad fluvium Sarawschansk. 6—9000′ alt. Turkestaniae, legit O. Fedschenko.

Diese neue Art steht dem A. atrosanguineum Kar. et Kir. ziemlich nahe, unterscheidet sich aber ausser der Blüthenfarbe durch die zweiklappige Scheide, durch die nicht in Fasern sich auflösenden Zwiebelschuppen, die in eine stumpfe Spitze zugespitzten Blumenblätter und durch die antherentragenden Zähne, die 5-mal länger als die Staubfadenröhre. Blüthenfarbe, kleinere Blumen, die armblumige Blüthendolde, die Form der Blumenblätter etc. unterscheiden diese Art von A. Kaufmanni und A. monadelphum. Da uns gerade diese Art in kleinen hochalpinen Exemplaren und in üppigen Thalexemplaren vorliegt, ohne dass obige Charaktere eine Abänderung zeigen, so haben wir dieselbe mit keiner der verwandten Arten vereinigen können. Dazu tritt, dass auch der Habitus durchaus abweichend ist.

43. *A. atrosanguineum Schrenk.*, bulborum elongato-oblongorum tunicis membrananaceis, deinde fuscis et in fibras parallelas solutis; caule ad medium foliato, folia fistulosa vix aequante; umbella capsulifera, pauciflora, ovato-subglobosa; pedicellis omnibus erectis, perigonio brevioribus v. post florescentiam id superantibus; sepalis ovato-lanceolatis v. rarius lanceolatis, acutis, laevissimis, integerrimis, atrosanguineis; filamentis perigonium dimidium subaequantibus, dilatatis, in tubum coalitis; tubi apice 6-dentati dentibus cuspidato-acuminatis, antheriferis tubo triplo brevioribus.

Caulis 10—35 c. m. altus, teres, fistulosus, glaberrimus, nunc folia aequans, nunc iis brevior. Folia linearia, glabra. Spatha univalvis, bifida, mucronata, demum rupta, atrosanguinea, floribus brevior. Pedicelli fasciculato-erecti. Sepala integerrima, initio atropurpurea, demum pallidiora et minute denseque nigro-striolata, interiora paullo breviora, circiter 10 m. m. longa.

Habitat in deserto songoro-kirghisico. (Schrenk, Karelin et Kirilow), in regionibus transiliensibus, in montibus Thian-Schan et in Alatau transiliensi, (Semenow). Turkestaniae in saltu Kindi (Kaulbars).

A. atrosanguineum Schrenk. in Bull. Ac. Petr. X. 355. —

Kar. et Kiril. enum. pl. soong. in Bull. Mosc. 1842. p. 508. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 168. — Knth. enum. IV. pag. 684. — Trautv. pl. Schrenk. n. 1122. — Rgl. pl. Semenov. n. 1061.

Schrenk und nach ihm alle folgenden Autoren, haben A. atrosanguineum mit unter sich freien, oder am Grunde mit einander verwachsenen Staubfäden beschrieben. Wir haben an den Exemplaren aller bekannten Standorte gerade sehr weit herauf (bis zu 3/4 der Länge) mit einander verwachsene Staubfäden gefunden. Allerdings sind dieselben sehr zart und werden beim unvorsichtigen Öffnen der Blume stets zerrissen. Armblumige Blüthendolde mit aufrechten Blumen, nur in 2 Lappen sich theilende und am Grunde verwachsen bleibende Scheide, Blüthenfarbe und stets ganzrandige Blüthenblättchen, unterscheiden diese Art stets sicher von A. monadelphum. Übergangsformen sah ich von keinem Standorte.

44. *A. Kaufmanni Rgl.*, caule supra basin foliato, folia fistulosa subaequante; umbella capsulifera, multiflora, subglobosa; pedicellis exterioribus brevissimis subdeclinatis, interioribus post florescentiam magis elongatis perigonium vix aequantibus; sepalis anguste lanceolatis, exterioribus longe attenuato-acutis, interioribus brevioribus acutis, margine apicem versus subdenticulatis v. integerrimis, initio roseis, post florescentiam stramineis; filamentis perigonio triplo brevioribus, dilatatis, in tubum ovarium superantem coalitis; tubo superne 6-dentato; dentibus cuspidato-acuminatis, antheriferis, tubo subquadruplo brevioribus, integerrimis v. interioribus interdum basi utrinque denticulo minuto auctis; ovario trigono, ovato; stylo ovario staminibusque breviore; stigmate indiviso.

Glabrum. Bulbus ignotus. Caulis 30—40 c. m. altus, teres, fistulosus, glaberrimus. Folia subinflato-fistulosa, late linearia, glabra. Spatha univalvis v. deinde 2-valvis; valvis mox reflexis, ovatis, breviter acuminatis, umbella duplo brevioribus, initio purpurascentibus, deinde cinereis. Sepala colore varia, initio apicem versus praecipue pulchre roseo-purpurea, basin versus pallidiora, demum nitido-straminea, circiter 14 m. m. longa.

Thian-Schan Turkestaniae 8—12,000 p. alt. (Kuschakewicz), in montibus Araschan-Bulak (Krause).

Steht dem A. Semenowi zunächst, unterscheidet sich aber durch

Gestalt und Färbung der Blumenblätter und besonders durch die Gestalt der Staubfäden.

Wir haben diese schöne Art zu Ehren des Herrn General-Gouverneurs von Turkestan, des Hrn. von Kaufmann genannt.

45. *A. monadelphum Turcz.*, bulbi elongato-oblongi tunicis deinde fuscis, subfibrosis; caule infra medium foliato, folia fistulosa saepissime superante v. rarius iis breviore; umbella capsulifera multiflora, subglobosa; pedicellis inferioribus brevibus deflexis, interioribus deinde florem subaequantibus; sepalis ovatis v. ovato-oblongis, exterioribus acutis, interioribus obtusis, apicem versus crenulato-serrulatis, nitentibus, pulchre roseo-purpureis; filamentis perigonio plus duplo brevioribus, dilatatis, in tubum ovarium superantem coalitis; tubo apice 6-dentato; dentibus acuminato-cuspidatis, antheriferis tubo triplo brevioribus, integerrimis v. interioribus basin versus utrinque denticulo minuto acutis; ovario depresso-globoso, trigono; stylo ovarium staminaque aequante; stigmate breviter 2—3-lobo.

Bulbi saepe aggregati. Caulis 30—40 c. m. altus, teres, fistulosus, glaberrimus. Folia linearia, glabra. Spatha bivalvis, umbellam subaequans; valvis ovatis, breviter acuminatis, mox reflexis, hyalino-membranaceis v. initio leviter purpurascentibus. Sepala usque 10 m. m. longa, praecipue apicem versus roseo-purpurea, nervo saturatiore percursa.

Habitat in deserto songoro-kirghisico. (Schrenk., Kar. et Kir.), in alpibus baicalensibus et dahuricis (Turczaninow, Radde etc.), in montibus Araschan-Bulak, Turkestaniae (Krause).

A. monadelphum Turcz. cat. baic. n. 1144. — Ejusd. fl. baic. dah. II. 216. n. 1163. — Ledb. fl. ross. IV. 168. — Knth. enum. IV. 393.

46. *A. Semenovi Rgl.*, bulbi elongato-oblongi tunicis membranaceis; caule ad medium foliato, folia inflato-fistulosa subaequante; umbella capsulifera, multiflora, ovato-subglobosa; pedicellis exterioribus brevibus deflexis, interioribus tandem magis elongatis perigonium superantibus; sepalis oblongo-lanceolatis, acuminatis v. attenuato acutis, ex-

terioribus longioribus, nitenti-stramineis, stamina quadruplo superantibus; filamentis dilatatis, ad $^2/_3$ partem longitudinis in tubum ovario longiorem coalitis: exteriora apice in cuspidem simplicem antheriferam excurrentibus; interiora apice libero tridentata, dente intermedio longiore cuspidato antherifero.

Glaberrimum. Caulis robustus, fistulosus, 12—40 c. m. altus. Folia apicem versus sensim attenuata, acuta, caulem subaequantia v. paullo superantia. Spatha bivalvis, flores inferiores superans; valvis ovato-subrotundis, acuminatis v. rarius subbifidis, hyalino-membranaceis, nervis coloratis longitudinalibus pictis. Pedicelli inferiores perigonio 2—4-plo breviores. Sepala maxima, usque 16 m. m. longa, interiora breviora. Florum capitulum usque 5 c. m. in diametro longitudinali et usque $4^1/_2$ c. m. in diametro transversali.

In montibus Alatau transiliensis et in Thian-Schan alt. 6—10,000′ (H). Semenow et in Himalaya occidentali 7—12,000′, Kashmir (Falconer), Kistwar (Thomson), inter Baltul et Dras (Henderson), Garwhal (Strachey et Winterbottom).

A. Semenovi Rgl. in pl. Semenov. n. 1072. — Baker in Journ. of Bot. Oct. 1874 p. 293.

47. *A. viridulum Ledb.*, bulbi ovati solitarii tunicis membranaceis integris; caule basi v. usque infra medium foliato, folia cylindrico-subulato-fistulosa longe superante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis perigonium paullo usque duplo superantibus, basi bracteolatis; sepalis oblongo-lanceolatis, acutiusculis, virescenti-albidis v. leviter rubescentibus, dorso stria purpurascente notatis, filamenta circiter aequantibus; filamentis simplicibus, basi dilatata ad quartam partem longitudinis inter se et cum perigonio coalitis, in cuspidem subulatam antheriferam attenuatis.

Glabrum. Bulbus albus, parvus. Caulis teres, gracilis, strictus, 12—30 c. m. altus, basi 1—2-folius v. rarius infra medium foliatus. Folia caule breviora. Spatha bivalvis; valvis ovato-orbiculatis, hyalino-albidis, umbella brevioribus; bracteolae parvae, hyalinae, pedicellos stipantes. Flores parvi. Sepala aequilonga, circiter 4 m. m longa. Ovarium ovatum, trigonum,

Stylus filiformis, perigonium aequans et demum superans; stigma non incrassatum, indivisum.

Habitat in Sibiria altaica (Ledb.), in deserto songoro-kirgisico (Kar. et Kir.).

A. viridulum Ledb. fl. alt. II. 20. — Ejusd. ic. fl. ross. tab. 378. — Ejusd. fl. ross. IV. 168. — Knth. enum. IV. pag. 395.

48. *A. galanthum Kar. et Kir.*, bulborum oblongo-cylindricorum aggregatorum tunicis scariosis integris; caule subinflato-fistuloso, basi foliato, folia teretia inflato-fistulosa superante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis flores duplo—pluries superantibus; sepalis ovato-lanceolatis, acutiusculis, subaequilongis, albidis, filamenta aequantibus, interioribus paullo angustioribus; filamentis subulatis, basi dilatata inter se et cum perigonio ad quartam partem longitudinis coalitis, exterioribus simplicibus, interioribus supra basin coalitam denticulo auriculato auctis.

Glabrum. Bulbus maximus, rectus v. adscendens, tunicis membranaceo-scariosis demum fuscis creberrimis involutus, basi in latere antico demum bulbum novellum protrudens et in latere postico serie bulborum emortuorum ornatus. Caulis erectus, robustus, teres, apicem versus attenuatus, 20—40 c. m. altus. Spatha bivalvis, quam umbella brevior; valvis ovatis, acutis, integris v. rarius bifidis, hyalino-albidis; bracteolae parvae, hyalinae, pedicellos stipantes. Sepala aequilonga, 4—5 m. m. longa.

Habitu A. fistuloso affine, filamentis brevioribus basi in tubum coalitis facile dignoscitur.

Habitat in deserto songoro-kirghisico.

A. galanthum Kar. et Kir. enum. pl. song. in Bull. Mosc. 1842. XV. pag. 508. n. 810.—Knth. enum. IV. 684.—Ledb. fl. ross. IV. 168.—*A. Pseudo-Cepa Schrenk.* in Bull. Ac. Petr. X. 355.—Ejusd. enum. pl. nov. II. 10 et in herb. horti Petrop.

Die Zwiebeln sitzen auf einem sehr kurzen Rhizom reihenweis gedrängt beisammen, so dass auch diese Art eigentlich zu Rhiziridium gestellt werden muss, wo wir solche in der Übersicht auch noch aufgeführt haben.

49. *A. ascalonicum L.*, bulbi ovato-oblongi tunicis membranaceis integris; caule fistuloso, folia teretia subulato-fistulosa superante; umbella capsulifera v. rarius bulbifera multiflora, globosa; pedicellis flores superantibus; sepalis ovato-lanceolatis, acutis, stamina subaequantibus; filamentis liberis, exterioribus simplicibus subulatis, interioribus basi dilatata utrinque breviter unidentatis.

Glabrum. Bulborum aggregatorum tunicae deinde fuscescentes. Caulis teres, aequalis, circiter spithamaeus, erectus. Spatha membranacea, bivalvis, quam umbella brevior. Petala vel caerulea nervo intermedio dorsali saturatiore, (teste Linnaeo et auct.) v. albida (teste Reichenbachio in ic. fl. germ. X. tab. 491. fig. 1076). Rarissime florens, in cultura, nominibus «Echalotte, Shallot, Ciboule, Schalotte» etc. notum.

Habitat in Syria, Asia minore et Palaestina teste Linnaeo, Donio et auct., mihi solummodo in cultura in statu sterili notum.

A. ascalonicum L. spec. 429. — Don. monogr. 25. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1025. — Knth. enum. IV. 393. — Rchb. l. c. — Koch. syn. p. 833. — Gr. et Godr. fl. fr. 201. — *Porrum ascalonicum Rchb.* fl. germ. exc. 110. —

β *carneum;* sepalis stamina superantibus. — *A. carneum Willd.* enum. horti Berol. p. 359. — Don. monogr. pag. 23. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1021.

Caule foliato; foliis teretibus, fistulosis, longe linearibus; umbella subcapitato-globosa; sepalis ovato-oblongis acutis, pallide purpureis nervo medio viridi, filamenta superantibus; filamentis exterioribus lanceolatis, interioribus basi utrinque unidentalis.

Spatha bivalvis, obtusa, membranacea, diaphana, rubicunda (Willd. l. c.). —

Bulbus ovatus, albus. Caulis sesquipedalis, teres, inferne foliosus Don. monogr. pag. 23. Cetera ut in descriptione cit. Willdenovii.

A. carneum Willd. ist wie A. ascalonicum nur in Kultur bekannt und scheint uns das erstere unzweifelhaft eine Form von A. ascalonicum zu sein. Die Angabe des Längenverhältnisses der Staubfäden, kann leicht auf einem Irrthum beruhen. Weshalb Kunth (Enum. IV. 392) das A. carneum W. zu A. Schœnoprasum zieht, begreife ich um so weniger, als

Kunth die Pflanze Willdenow's in des Letztern Originalsammlung, vergleichen konnte.

50. *A. cornutum Clementi*, bulbo ovato; caule tereti, elato, fistuloso, basi foliato; foliis teretibus, fistulosis; umbella bulbillifera, globosa, multiflora; pedicellis filiformibus, perigonium triplo superantibus; sepalis ovalibus oblongisve, obtusiusculis, stamina circiter aequantibus; filamentis simplicibus, subulatis, basi dilatata in tubum connexis.

Folia crassa, extus glaucescentia, basi attenuata, apice acutiuscula. Umbella pedicellis undequaquam radiantibus; bulbillis majusculis floribus intermixtis, ovato-acuminatis, tunicis rubellis apice virescentibus. Spatha univalvis, scariosa, late ovata, leviter nervosa, mucronata, umbellam contractam subaequans. Perigonium album aut levissime carneum, sepalis nervo intermedio rubello.

Habitat Dalmatiae ad scopulas secus mare prope Budua (Clementi).

A. cornutum Clementi it. dalm. tab. 1. fig. I. — Visiani fl. dalm. I. 139.

Wir haben diese, wie es scheint mit A. Cepa nah verwandte Art, nicht gesehen.

51. *A. lilacinum herb. Royle.*, bulbi oblongi tunicis scariosis integris; caule erecto, tereti, basi foliato, folia teretia fistulosa superante; umbella capsulifera, hemisphaerica, multiflora; pedicellis flores 2—4-plo superantibus; sepalis ovatis v. ovato-lanceolatis, acutis v. obtusis; filamentis exsertis, subulatis, interioribus basi dilatata utrinque unidentatis.

Glabrum. Bulbi solitarii, tunicis crebris membranaceis deinde scariosis rubidis involutis. Folia mihi tantum in statu juniore nota. Caulis 30—70 c. m. altus, nudus, fistulosus, aequalis. Spatha bivalvis, umbella brevior, valvis ovatis, acuminatis, mox degeneratis. Bracteolae ad pedicellorum basin minimae. Flores pallide rubri. Sepala aequilonga 5—6 m. m. longa.

Habitat in Himalaya occidentali, 1—7000' alt.

A. lilacinum herb. Royle. (Herbarium of the late East Indian

Company distributed of the Royal Gardens Kew 1869 n. 1100. — *A. rubens Baker* in Journ. of Bot. Oct. 1874 pag. 293.

52. *A. fistulosum L.*, bulbi ovato-oblongi, tunicis membranaceis integris; caule erecto, basi foliato; foliisque inflato-fistulosis glabris; umbella capsulifera saepissime globosa, multiflora; pedicellis perigonium subaequantibus; sepalis ovato-lanceolatis, acutis v. acuminatis, plus minus irregulariter serrulatis; filamentis perigonium 2—3-plo superantibus, simplicibus, filiformibus, basi dilatata inter se et cum perigonio coalitis.

Glabrum. Bulbi aggregati; tunicis membranaceis. initio albis, deinde fuscis. Caulis robustus, valde inflato-fistulosus, 30—100 c. m. altus, folia superans v. circiter aequans. Folia fistuloso-inflata, teretia, acuta, glaucescentia. Spatha bivalvis, scariosa; valvis late ovatis, mucronatis, umbellam subaequantibus. Umbella conferta, globosa, multiflora, — rarius pauciflora hemisphaerica. Pedicelli basi bracteolis carentes v. paucis linearibus fulti. Perigonium hyalinum, luteo-viride; sepalis circiter 10 m. m. longis. interioribus paullo majoribus. Ovarium ovato-subglobosum, trigonum. Stylus inclusus. ovario longior; stigmate indiviso.

Habitat in Sibiria altaica et baicalensi, in desertis songoro-kirghisicis inque in Dahuria.

Colitur in usum culinarium nominibus: Иоррей, Lauch, Porré, Röhrenlauch, Winterlauch, Winterzwiebel etc.

Variat foliis caule brevioribus v. eum aequantibus, rectis v. intus curvatis, umbella densa multiflora v. pauciflora hemisphaerica.

A. fistulosum L. spec. pag. 432. — Bot. mag. tab. 1230. — Don. monogr. pag. 30. — Rœm. et Schult. syst. IV. 1029. — Knth. enum. IV. 394. — Ledb. fl. ross. IV. 169. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 495. fig. 1084.—*A. altaicum Pall.* it. II. 518. 568. —Ejusd. app. n. 108. tab. R. — *A. saxatile Pall.* it. III. 293. — *A. Cepa Falk.* Beitr. II. 157. — *A. ceratophyllum Bess.* teste R. et S. l. c. — *Cepa ventricosa Mœnch. meth.* 244. — *A. sapidissimum Pall.* teste R. et S. l. c. et in herb. Schraderi.

53. *A. chrysanthum Rgl.*, bulbi oblongo-cylindrici tunicis membranaceis integris; caule erecto, tereti, aequali, fistuloso, basi foliato, folia fistulosa linearia superante; umbella capsulifera, globosa, multiflora, conferta; pedicellis quam flores brevioribus v. interioribus flore paullo brevioribus; sepalis oblongo-ovatis v. subovatis, rotundato-obtusis, nitenti-stramineis; filamentis simplicibus, sepala sesqui-duplo superantibus, filiformibus, sepalorum basi adnatis, caeterum liberis.

Glabrum. Bulbi erecti v. adscendentes, tunicis deinde fuscis. Caulis 20—35 c. m. altus, basi tantum v. usque ad octavam partem longitudinis foliatus, foliaque viridia. Spatha scariosa, mucronata, flores subaequans, univalvis v. deinde in valvas 2—3 irregulariter rumpens. Umbella 2—2½ c. m. in diametro. Sepala circiter 5—6 m. m. longa, integerrima.

Species habitu A. Schœnopraso affinis, florum colore, sepalorum configuratione staminibusque longe exsertis longe distat.

Habitat in China occidentali in provincia Kansu in regione alpina fluvii Te-tung (Przewalski n. 256).

54. *A. sabulosum Stev.*, bulbi ovato-oblongi solitarii tunicis pergameneis, longitudinaliter sulcatis; caule erecto, tereti, aequali, fistuloso, basi foliato, folia teretia subfiliformia fistulosa superante v. iis breviore; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. hemisphaerica; pedicellis flores 2—3-plo v. rarius pluries superantibus; sepalis ovatis v. ovato-oblongis, obtusis, exterioribus concavis, interioribus paullo latioribus apice paullo emarginatis; filamentis simplicibus, sepala paullo usque sesqui superantibus, ima basi tantum inter se et cum perigonio coalitis, e basi plana subulatis.

Glabrum. Bulbi tunicae initio integrae, demum fuscescenti-flavidae, basi solutae et ibidem laciniatae. Caulis 24—40 c. m. altus. Spatha mox decidua. Bracteolae hyalinae, parvae, creberrimae, pedicellis intermixtae. Umbella laxa 2½—4 c. m. in diametro. Sepala ut videtur albida, nervo intermedio virescenti percursa, 3—4 m. m. longa. Ovarium subglobosum, obtuse trigonum. Stylus perigonium circiter aequans, stigmate capitellato indiviso.

Habitat in Rossia australi, in Sibiria uralensi, in Turcomania et Turkestania, in desertis caspicis et songoro-kirghisicis.

A. sabulosum Stev. in Ledb. fl. ross. IV. 170. — Bnge. reliq. Lehm. n. 1368. — Kar. et Kir. enum. pl. song. in Bull. Mosc. 1842. n. 826. — Rgl. pl. Semenov. n. 1062.

55. *A. Cepa L.*, bulbi tunicis membranaceis, integerrimis; caule erecto, fistuloso-inflato v. inferne ventricoso, basi foliato, folia disticha, subinflato-fistulosa superante; umbella bulbifera v. capsulifera, globosa, multiflora; pedicellis flores pluries superantibus; sepalis ovato-oblongis, obtusiusculis; filamentis filiformibus, perianthium paullo usque subduplo superantibus a basi dilatata inter se et cum perigonio coalitis, nunc omnibus simplicibus, nunc interioribus basi utrinque dente auctis.

Glabrum. Bulbi initio ovato oblongi, deinde saepe rotundato-compressi v. pyriformes v. ovati v. napiformes, simplices v. aggregati. Caulis elatus, 60—80 c. m. altus, supra basin saepissime ventricoso-inflatus. Folia glauca, acuta. Spatha 2—4 valvis, reflexa. Bracteolae parvae, hyalinae pedicellis intermixtae. Pedicelli filiformes, 1½—3 c. m. longi. Sepala alba v. virescentia, nervo intermedio viridi instructa, 3—4½ m. m. longa. Ovarium depresso-globosum, trigonum. Stylus vix exsertus, ovarium aequans; stigmate indiviso non incrassato.

Patria ignota. Colitur ubique in usum culinarium nominibus Zwiebel, Winterzwiebel, Лукъ, oignon.

Variat:

α. *typicum;* umbella, capsulifera; staminibus alternis basi utrinque dente auctis. — *A. Cepa L.* spec. pag. 431. — Don. monogr. p. 25. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1024. — Knth. enum. IV. 394. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 494, fig. 1083. — Sibth. Fl. gr. tab. 326. — Guimpel et Schl. Arzngew. tab. 129. — *A. esculentum Salisb.* h. Chap. All. 235. — Ludit umbella multiflora v. pauciflora (*A. Cepa γ. pauciflorum Don.* mon. p. 27), bulbis solitariis depresso-rotundis v. aggregatis (*A. Cepa β. aggregatum Don. l. c.*) v. bulbis napiformibus magnis (*A.*

Cepa δ. majus Don. l. c.). — *Porrum Cepa Rchb.* fl. exc. pag. 110.

β. *bulbiferum;* umbella bulbifera multiflora, staminibus basi utrinque dente auctis.

γ. *proliferum;* umbella pauciflora, bulbifero proliferoque, staminibus basi utrinque dente auctis.—*A. Cepa* β. Bot. mag. tab. 1469.—*A. proliferum Schrad.* in cat. horti Gœtt. et in ejusd. herb.—Willd. enum. hort. Berol. pag. 358. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1008. — *Cepa prolifera Mœnch.* meth. p. 244. — *Porrum Cepa Rchb.* fl. exc. germ. 110.

δ. *cepiforme;* umbella multiflora capsulifera, staminibus omnibus simplicibus.—*A. cepaeforme Don.* monogr. pag. 31. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1030. — Knth. enum. IV. 395.

56. *A. stenophyllum Schrenk.*, bulborum ovato-oblongorum saepissime aggregatorum tunicis integris firmis; caule erecto v. adscendente, tereti, basi foliato, folia anguste linearia semiteretia paullo superante; umbella capsulifera, pluri-multiflora, fastigiata v. hemisphaerica; pedicellis filiformibus, perigonium $1\frac{1}{2}$-pluries superantibus, basi nudis; sepalis ovato-lanceolatis v. lanceolatis, breviter acuminatis v. acutis; filamentis subulatis, simplicibus, quam sepala paullo brevioribus, basi dilatata inter se et cum perigonio coalitis.

Glabrum. Bulbi tunicis demum fuscescentibus, basi saepe solutis, apice deinde parallele laciniatis. Caulis tenuis, 10—40 c. m. altus, saepe flexuosus. Spatha bivalvis, scariosa; valvis ovatis, acuminatis, umbella brevioribus. Sepala rosea, nervo intermedio purpureo notata, 5—6 m. m. longa. Ovarium globosum, trigonum. Stylus filiformis, perigonium circiter aequans; stigmate indiviso, non incrassato.

Habitat in desertis songoricis (Schrenk).

A. stenophyllum Schrenk. in Bull. Ac. Petr. III. 210.—Ledb. fl. ross. IV. 172.

Bulborum figuratione, tunicarum structura, floribus minoribus nec nitentibus ab *A. Schoenopraso* ζ differt.

Durch «pedicelli basi nudi» unterscheidet sich diese Art leicht von

A. delicatulum und den verwandten Arten aus der Gruppe von A. rubellum. Vielleicht dürfte es jedoch richtiger sein, dieselbe zu den Formen von A. Schœnoprasum zu stellen, da solche mit der von uns als A. Schœnoprasum ζ orientale aufgeführten Form, sehr nahe verwandt ist.

57. *A. scaposum Benth.*, bulborum tunicis membranaceis; caule erecto, tereti, basi foliato, folia lineari-teretia superante; umbella capsulifera, pluri-multiflora, fastigiata; pedicellis flores 2—3-plo superantibus; sepalis lanceolatis, acuminatis, albis, nervo intermedio violaceo-purpureo notatis; filamentis subulatis, simplicibus, perigonium subaequantibus.

Bulbi albi tunicae sub lente rectangulo-areolatae. Caulis 25—40 c. m. altus. Folia elongato anguste linearia, dorso convexiuscula, supra plana (teste Kunthio), glabra, margine obsolete crenulata. Spatha bivalvis, hyalino-membranacea, pedicellis triplo brevior, valvis ovatis. Umbella 10—30 flora. Pedicelli erecto-patentes, 1—1½ c. m. longi, subaequales. Sepala dorso carinata, circiter 5 m. m. longa. Filamenta e basi dilatata filiformia. Capsula subgloboso-trigona, apice crista destituta.

Mexico, Nova Mexico, Texas.

A. scaposum Benth. in pl. Hartw. 26. — Knth. enum. IV. 452. — S. Wats. Bot. pag. 487. tab. XXXVIII. fig. 10. 11.

58. *A. Kunthi Don.*, bulbi ovati tunicis membranaceis; caule erecto, tereti, folia anguste lorato-linearia plana superante; umbella capsulifera, 12—15 flora; sepalis oblongis, acutiusculis, albidis, nervo rubro notatis; filamentis perigonium subaequantibus, subulatis.

Caulis teres, striatus, glaber, 12—14 c. m. altus. Folia striata, glabra, 10 c. m. longa. Spatha ovato-lanceolata, marcida, striata, pedicellis duplo brevior. Umbella 12—15 flora. Ovarium ovatum.

Habitat in Nova Hispania.

A. Kunthii Don. monogr. All. pag. 82. — Knth. enum. IV. 453. — *Schoenoprasum lineare Humb. et Knth.* nov. gen. I. 277. —

Weder von dieser, noch von der vorhergehenden Art habe ich Exemplare gesehen. Vielleicht dass beide nur eine einzige Art bilden.

59. *A. delicatulum Sievers.*, bulbi ovati solitarii tunicis membranaceis integris; caule erecto, tereti, basi v. infra medium foliato, folia filiformia teretiuscula superante; umbella capsulifera, pauci-multiflora, subfastigiata v. hemisphaerica v. subglobosa: pedicellis perigonium subaequantibus v. paullo-pluries superantibus, basi bracteolis fultis; sepalis aequilongis, oblongis, apicem versus plus minus attenuatis, obtusiusculis v. acutiusculis: filamentis e basi latiore subulatis, aequilongis, perigonium circiter aequantibus v. eo paullo brevioribus, basi dilatata ad $^1/_5$ longitudinis inter se et cum perigonio coalitis.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albae, exteriores fuscescentes. Caulis 10—20 c. m. altus, saepissime flexuosus, tenuis. Spatha scariosa, pedicellis brevior, demum bivalvis: valvis ovatis, mucrone usque ipsarum longitudinem attingente terminatis. Pedicelli 4—20 m. m. longi, basi bracteolas albo-scariosas fulti. Sepala 4—6 m. m. longa, alba v. carnea, nervo purpureo v. viridulo percursa. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus elongatus, demum perigonium superans, stigmate non incrassato indiviso.

Habitat in Sibiria uralensi et altaica, in desertis songoro-kirghisicis, in regione iliense et in Turkestania.

A. delicatulum Sievers. in Willd. herb. n. 6514. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1113. — Knth. enum. IV. 415. — Ledb. fl. ross. 172. — *A. viridulum Kar. et Kir.* enum. pl. alt. in Bull. Mosc. 1841. p. 855. n. 866 et in herb. h. Petropolit. — *A. Willdenovii Knth.* enum. IV. 453.

α. typicum; sepalis 4—$4^1/_2$ m. m. longis, filamenta circiter aequantibus.

β. macrosepalum; sepalis 5—6 m. m. longis, filamenta circiter $^1/_4$ superantibus.

Die Form β mit den kürzern Staubfäden ist dem A. oliganthum Kar. et Kir. nahe verwandt. Letzteres unterscheidet sich aber durch die braunen derbern äussern Zwiebelschuppen, die am Zwiebelhals später in

lineare Lappen sich häufig auflösen, sowie durch die Staubfäden, von denen die innern noch einmal so lang als die äussern. Das gleichfalls ähnliche A. stenophyllum besitzt keine bracteolae am Grunde der Blüthenstielchen und A. Pallasii besitzt kleinere Blumen, keine bracteolae und längere Staubfäden.

A. erythraeum Griseb. spic. fl. Rum., welches ich nicht gesehen habe, ist nach der Beschreibung sehr nahe verwandt. Einzig abweichend scheinen die etwas breitern Blumenblätter von leicht röthlicher Farbe zu sein, welche Griesebach folgendermassen beschreibt: «sepalis ovato-lanceolatis pallide roseis». Ausserdem nennt Grisebach die Staubfäden «simplicia» erwähnt aber nicht, ob solche am Grunde verbunden. Möglich dass hierin noch ein guter Unterschied liegt und diese im südlichen Macedonien wachsende Pflanze, eine von A. delicatulum gut geschiedene Art darstellt.

60. *A. attenuatum Kellog.*, bulbi ovati tunicis membranaceis integris; caule erecto, tereti, basi foliato, folia anguste linearia teretia superante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis perigonium paullo usque subduplo superantibus, basi nudis; sepalis ovatis, breviter acuminatis, siccis albis, vivis rubescentibus; filamentis perigonium subaequantibus, basi dilatatis in tubum brevem coalitis, in cuspidem filiformem tubo quintuplo longiorem attenuatis.

Glabrum. Bulbi solitarii v. gemini tunicae tenues, deinde rufescentes, areolis parvis sinuosis. Caulis 20—30 c. m. altus, tenuis. Folia lineari-filiformia, bina, in statu sicco convoluto-teretia; viva supra canaliculata, subtus carinata (teste Kellog). Spatha scariosa, bi- trivalvis, pedicellos superans, floribus paullo brevior; valvis ovatis, acuminatis, nervis saturatioribus percursis. Pedicelli initio erecto-patentes, post florescentiam apice recurvi, 6—10 m. m. longi. Sepala 5—6 m. m. longa, nervo intermedio concolore

Nova California.

A. attenuifolium Kellog. in Proc. Calif. Ac. II. 110. fig. 33. — S. Watson Bot. pag. 436. tab. XXXVII. fig. 8. 9. pag. 486. —

A. reticulatum Benth. pl. Hartw. pag. 339. — *A. occidentale A. Gray.* Proc. Am. Ac. VII. 390.

Es liegen uns Exemplare vor, die Hartweg gesammelt und von Bentham als A. reticulatum Hook. vertheilt sind, welche Watson zu A. attenuifolium citirt. Unsere Beschreibung ist nach diesen gemacht. Watson bildet l. c. fig. 8 eine Blume, fig. 9 eine Zwiebelschuppe ab. Die abgebildete Blume unterscheidet sich durch am Grunde nicht mit einander verwachsene Staubfäden und die kleinen Maschen des Zellnetzes der Zwiebelschuppen, welche bei unserer Pflanze flacher und regelmässiger als auf Watsons Abbildung sind, übrigens aber auch mit buchtigen Randungen. Entweder sind nun die Staubfäden auf Watsons Abbildung falsch dargestellt und dann ist Hartwegs Pflanze mit A. attenuifolium identisch, oder dieselben sind richtig dargestellt und dann sind die uns vorliegenden Exemplare mit A. attenuifolium nicht identisch und A. reticulatum Benth., würde in diesem Falle eine noch neue Art darstellen, die sich durch am Grunde verwachsene Staubfäden von A. attenuifolium Kellog, unterscheiden würde.

61. *A. Cydni Schott.*, bulbo . . . . ., caule tereti, inferne puberulo, folia anguste-linearia canaliculata patentissime puberula superante; umbella pauciflora; pedicellis perigonium duplo superantibus; sepalis albis, obtusis, exterioribus subovato-ellipticis, interioribus anguste-ellipticis; filamentis perigonio paullo brevioribus, liberis, e basi dilatata lanceolato-triangularibus.

Folia apicem versus angustata, antice glabra, postice subsulcato-lanceolata, patentissime puberula, apicem versus saepe calva. Spatha brevis, late ovata, scariosa, acuminata, trinervia, pedicellis triplo brevior. Sepala nervo intermedio basin versus virescente superne rubicundo percursa. Ovarium sphaeroideo-triquetrum.

Habitat in Tauro Ciliciae, in praeruptis vallis Cydni (Kotschy).

A. Cydni Schott. in Östr. Bot. Wochenbl. 1854. p. 217. — Müll. ann. VI. 126. — Descriptione mihi solum notum.

62. *A. caeruleum Pall.*, bulbi ovati v. ovato-subglobosi tunicis

membranaceis integris; caule erecto, tereti, infra medium foliato, folia linearia carinato-triquetra superante; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. rarius hemisphaerica; pedicellis flores pluries superantibus, filiformibus; sepalis azureis, subacutis, subaequilongis, exterioribus ovato-lanceolatis, interioribus lanceolatis; filamentis perigonium subaequantibus v. demum paullo superantibus, basi dilatata inter se et cum perigonio coalitis, in cuspidem subulatam indivisam attenuatis.

Glabrum. Bulbi solitarii v. gregarii tunicae interiores albae, exteriores fuscescentes v. nigrescentes. Caulis 40—80 c. m. altus, fistulosus. Folia subtus carina elevata triquetra. Umbella saepissime globosa, rarius hemisphaerica. Spatha hyalino-scariosa, bivalvis; valvis ovato-orbiculatis quam pedicelli duplo brevioribus. Pedicelli graciles, tenues, 1—3 c. m. longi, basi bracteolis parvis subulatis hyalinis fulti. Sepala 4—5 m. m. longa. Ovarium subglobosum, trigonum. Stylus breviter exsertus, ovario longior; stigmate indiviso, vix incrassato.

Habitat in Sibiria altaica, in desertis songoro-kirghisicis et in Turkestania.

A. caeruleum Pall. it. II. 504. — Don. monogr. pag. 91. — Ledb. fl. ross. IV. 170. — Rgl. in Труды Имп. Петерб. Бот. Сада. tom. II. pag. 406. — Lk. et Otto Abbild. selt. Pfl. tab. 20. — Bot. Reg. tom. XXVI. tab. 51. — Fl. des serr. III. tab. 300. — *A. caerulescens* Don. monogr. pag. 34. — Rœm. et Schult. syst. VII. pag. 1032. — *A. azureum Ledb.* fl. alt. II. pag. 13. — Ejusd. ic. pl. ross. tab. 136. — Knth. enum. IV. pag. 397.

63. *A. urceolatum Rgl.*, bulbi ovati v. ovato-subglobosi tunicis membranaceis, integris; caule erecto, tereti, infra medium foliato, folia linearia semiteretia fistulosa superante; umbella capsulifera multiflora, hemisphaerica v. rarius globosa; pedicellis flores pluries superantibus, filiformibus; sepalis caerulescentibus, elliptico-lanceolatis, apice cucullato obtusiusculis v. subacutis; filamentis perigonium aequantibus, basi dilatata inter se et cum perigonio coalitis, caeterum liberis, exterioribus lanceolato-

subulatis, interioribus latioribus ovato-oblongis, in statu vivo in urceolum conniventibus, apice trifidis, cuspide intermedia subulata quam lamina subjecta indivisa 3—4-plo breviore, lobis lateralibus brevibus dentiformibus.

Glabrum v. ad nervos vaginarum foliorumque scabrum. Bulbi solitarii tunicae interiores albae, exteriores deinde fuscescentes v. rufescentes. Caulis erectus, 20—60 c. m. altus. Spatha hyalino-scariosa, pedicellis subduplo brevior; valvis ovatis, acuminatis. Pedicelli valde inaequales, graciles, tenues, 1—2 c. m. longi, basi bracteolis parvis hyalinis fulti. Sepala 3—5 m. m. longa, saepissime pallide-caerulescentia v. subalbida, nervo intermedio viridi percursa, rarius pallide cyanea nervo intermedio intensiore. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus perigonium aequans; stigmate paullo incrassato, indiviso.

Habitat in desertis songoricis, in regionibus transiliensibus et in Turkestania.

A. urceolatum Rgl. in Труды Имп. Бот. Сада II. pag. 406. — *A. caeruleum Stscheglew.* (nec Pallas) enum. pl. alt. et song. in Bull. Mosc. 1854. pag. 202. — *A. azureum* Bunge reliq. Lehm. n. 1366 in Mem. Petr. VII. — *A. caeruleum* Trautv. pl. Schrenk. n. 1126 ex parte. — Rgl. pl. Semenov. n. 1063 quod attinet ad specimina in Alatau transiliensi collecta.

64. *A. viviparum Kar et Kir.*, bulbi ovato-globosi tunicis membranaceis integris; caule erecto, tereti, infra medium foliato, folia linearia carinato-triquetra superante; umbella bulbifera, pauci-pluriflora v. rarius multiflora; pedicellis flores pluries superantibus, filiformibus, plus minus flexuosis, subfastigiatis v. inferioribus declinatis; sepalis caeruleis, ovato-lanceolatis, cucullato-subacutis; filamentis perigonium subaequantibus, omnibus simplicibus, basi inter se et cum perigonio connatis, exterioribus e basi lineari-lanceolata in cuspidem subulatam quam pars dilatata subaequilongam attenuatis, interioribus duplo-latioribus ovato-oblongis cuspide subulata quam pars dilatata quadruplo breviore terminatis.

Glabrum v. ad vaginarum foliorumque nervos scabrum. Bulbi tu-

nicae interiores albo-hyalinae, exteriores fuscescentes. Caulis 40—80 c. m. altus, striatus, laevis v. apicem versus verruculosus. Spatha membranaceo-scariosa, pedicellis duplo brevior, bivalvis; valvis ovatis, acuminatis. Pedicelli plerumque laxe dispositi, tenues, filiformes, saepissime valde flexuosi, interiores suberecti, exteriores plus minus deflexi, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ c. m. longi, basi bracteolis paucis albido-hyalinis fulti. Sepala pallide caerulea v. subazurea, nervo intensiore percursa, 3—4 m. m. longa. Ovarium subglobosum, trigonum. Stylus filiformis, perigonium aequans v. demum superans; stigmate subcapitato, indiviso.

Habitat in desertis songoro-kirghisicis (Schrenk), in Sibiria uralensi (Lessing) et altaica (Kar. et Kir.), item in Turkestania (Krause).

A. viviparum Kar. et Kir. enum. pl. alt. in Bull. Mosc. 1841. pag. 852. n. 850. — *A. caeruleum β viviparum Ledb.* fl. ross. IV. 170. — *A. azureum β bulbiferum Schrenk.* enum. pl. nov. pag. 8. — Kunth enum. IV. p. 398 et auct.

Ledebour hat diese Art nach Schrenk's Vorgang, einfach mit A. caeruleum vereinigt und ebenso unser A. urceolatum, das schon von Stscheglew unterschieden worden war, von A. caeruleum nicht unterschieden. Die zahlreichen Exemplare, die uns von diesen drei Arten vorliegen, ändern in den von uns angegebnen Charakteren, durch welche sich diese drei Arten gut unterscheiden, gar nicht ab. Darnach unterscheidet sich *A. viviparum Kar. et Kir.* durch ungetheilte Staubfäden, von denen die innern noch einmal so breit als die äussern und mit kurzen pfriemlichen Träger auf der Spitze, der 4 mal kürzer als der untere ausgebreitete Theil; ferner ist die die Zwiebelknöllchen tragende Blüthendolde armblumig und die Blätter durch den unterhalb vertretenden Kiel dreiseitig.

A. caeruleum Pall. besitzt Blätter wie A. viviparum, Blüthendolde vielblumig und ohne Zwiebelknöllchen. Staubfäden am Grunde verwachsen, alle gleich breit und aus verbreitertem Grunde in eine pfriemliche Spitze ausgehend, welche letztere 3—4-mal länger als der untere verbreiterte Theil. *A. urceolatum Rgl.* endlich, besitzt lineare röhrige halbstielrunde und auf der obern Fläche rinnenförmige Blätter, eine vielblumige Blüthendolde ohne Zwiebelknöllchen und innere bedeutend breitere Staubfäden, die unterhalb der Spitze beiderseits auf der Spitze des ausgebrei-

teten untern Theils einen deutlichen Zahn tragen. Zwischen diesen beiden Zähnen steht der kurze pfriemliche Träger der 3—4-mal kürzer als der untere verbreiterte Theil des Staubfadens.

65. *A. pusillum Cyr.*, bulbi ovati tunicis membranaceis integris: caule erecto, humili, tereti, infra medium foliato; foliis filiformibus, semiteretibus, caulem superantibus v. eo brevioribus: umbella capsulifera, pluriflora, subfastigiata v. hemisphaerica; pedicellis inaequalibus, flores paullo superantibus v. subaequantibus; sepalis oblongis, truncato-obtusis; filamentis ad basin liberis, perigonium purpurascens v. albidum circiter aequantibus, exterioribus lanceolato-subulatis, interioribus lanceolatis acuminatis.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores scarioso-albidae, exteriores deinde leviter fuscescentes. Caulis humilis, 6—15 c. m. altus, 1—2 folius. Spatha membranaceo-hyalina, umbellam subaequans, bivalvis; valvis ovato-oblongis v. ovatis, breviter acuminatis. Umbella speciminum spontaneorum 8—12 flora, speciminum cultorum 15—28 flora. Pedicelli 4—6 m. m longi, initio erecti, deinde declinati, basi nudi. Sepala dilute purpurea v. albida, nervo intermedio saturatiore, circiter 4 m. m. longa.

Habitat in Sicilia et Corsica.

A. pusillum Cyrillo in Ten. cat. pl. hort. Neap. anni 1813. pag. 4. — Don. monogr. pag. 35. — Rœm. et Schult. syst VII. — Knth. enum. IV. 410. — *A. maritimum Raf.* Caratt. 86. — Guss. prodr. fl. sic. I. 407. — Rchb. ic. crit. VI. tab. 515. — *A. obtusiflorum Poir.* dict. suppl. I. pag. 272. — Red. Lil. II. tab. 118 (var. floribus albis). — *A. capillare Desf.* cat. 27.

66. *A. Pallasi Murr.*, bulbi ovati tunicis membranaceis, integris; caule erecto, tereti, infra medium foliato, folia lineari-filiformia semiteretia superante; umbella capsulifera, globosa v. hemisphaerica, multiflora; pedicellis filiformibus, flores pluries superantibus, basi nudis; sepalis oblongo-lanceolatis v. ovato-oblongis, acutis v. obtusiusculis, roseis, nervo intermedio purpureo notatis; filamentis perigonium paullo v.

usque duplo superantibus v. rarius vix aequantibus, omnibus simplicibus, inter se subaequalibus, basi inter se et cum perigonio coalitis, parte libera e basi dilatata subulatis.

Glabrum. Bulbi tunicae tenuissimae, hyalino-scariosae. Caulis erectus, saepe flexuosus 15—40 c. m. altus. Folia supra canaliculata, subfistulosa. Spatha hyalino-scariosa, umbella plus duplo brevior, bivalvis; valvis ovato-orbiculatis, saepe breviter- v. submucronato-acuminatis. Pedicelli filiformes, 6—16 m. m. longi. Sepala 3—4 m. m. longa. Ovarium depresso-globosum, trigonum. Stylus filiformis, perigonium subaequans; stigmate minute subcapitato, indiviso.

Habitat in Sibiria altaica, in desertis songoro-kirgisicis, in regionibus iliensibus et in Turkestania.

A. Pallasi Murr. in Comm. Gœtt. VI. 1775. pag. 32. tab. 3. — Don. monogr. pag. 35. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1033. — Knth. enum. IV. 398. — Ledb. fl. ross. IV. 170. — Ejusd. ic. pl. fl. ross. tab. 355.—*A. nitidulum Fisch. herb.*—*A. caricifolium Kar. et Kir.* enum. pl. fl. alt. n. 865. — Knth. enum. IV. 397. — *A. tenue Don.* (Pall.) monogr. pag. 34. — Rœm. et Schult. syst. VII. pag. 1033. — Knth. enum. IV. 398. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 189.

β. verticillatum; vagina unica caulis basin involvente apice verticillato-suboctophylla, foliis caulem subaequantibus margine scabris.

Habitat in valle Sarawschansk, Turkestaniae (O. Fedschenko).

A. Pallasi ist leicht kenntlich durch die langen dünnen Blüthenstielchen der vielblumigen Dolde, die am Grunde kahl und die sehr kleinen rosenfarbenen Blumen mit purpurnen Mittelnerv der Blüthenblättchen. Da diese Art oft auch nur Staubfäden besitzt, die kaum länger als die Blumenblätter, so kann man sie nach der Diagnose leicht mit A. stenophyllum Schrenk verwechseln. Letzteres hat aber fast noch einmal so grosse Blumen und längliche, meist zu mehreren zusammen stehende Zwiebeln, wodurch es leicht zu unterscheiden.

A. delicatulum Sievers, welches ebenfalls nahe verwandt ist, unterscheidet sich durch kürzere am Grunde mit Bracteolen versehene Blüthenstielchen und weissliche Blumen.

Eine wunderbare, dem A. Pallasii nahe stehende Pflanze, hat O. Fedschenko in nur einem unvollständigen Exemplar in Turkestan gesammelt, wir führen solche als *var. β verticillatum* auf. Sollte sich der auffallende Charakter der Theilung der Blattscheide in einen Kreis von Blättern als constant und nicht als Monstrosität ausweisen, dann würde diese Form der Typus einer neuen Art sein, welche *A. verticillatum* benannt werden müsste.

69. *A. capitellatum Boiss.*, bulbi ovato-oblongi tunicis membranaceis, integris; caule humili, erecto, tereti, basi foliato, folia semitereti-filiformia supra canaliculata superante; umbella capsulifera, subglobosa; pedicellis florem vix aequantibus; sepalis ovato-lanceolatis, obtusis; filamentis simplicibus, ad basin liberis, subulatis, perigonium sesqui superantibus.

Glabrum. Bulbi tunicae hyalino-scariosae. Caulis flexuosus, 6—13 c. m. altus. Umbella pauci-pluriflora, 1—1$^1/_4$ c. m. in diametro. Spatha scariosa, pedicellis subaequans, bivalvis; valvis suborbiculatis, altera breviter mucronata v. acuminata. Pedicelli 3—4 m.m. longi. Filamenta interiora exterioribus paullo latiora.

Habitat in Persia australi (Hauskn.).

A. capitellatum Boiss. in pl. pers. Hausknechtio collectis.

68. *A. subtilissimum Ledb.*, bulbi oblongo-cylindracei tunicis membranaceis; caule humili, erecto, tereti, basi foliato, folia setaceo-subulata superante v. aequante; umbella capsulifera, saepissime pauciflora fastigiata, rarius pluriflora hemisphaerica; pedicellis florem $^1/_2$—2-plo superantibus; sepalis elliptico-oblongis v. ellipticis, roseis, apice rotundatis v. ex apice rotundato breviter apiculatis; filamentis quam sepala paullo-sesqui longioribus, simplicibus, subulatis, basin versus sensim dilatatis et ima basi inter se et cum perigonio coalitis.

Bulbi solitarii v. gemini v. fasciculati; tunicae membranaceo-hyalinae, interiores albidae integrae, exteriores fuscescentes v. rubro-fuscescentes, demum apice laciniatae. Caulis tenuis, sulcatus, glaber, 4—14 c. m. altus. Folia glabra. Umbella 2-pluriflora, speciminum pauciflo-

rorum fastigiata, speciminum plurifiororum hemisphaerica. Spatha scarioso-hyalina, bivalvis, quam umbella brevior, valvis e basi ovata acuminato-subulatis. Pedicelli erecti v. exteriores plus minus patentes v. rarius recurvi, filiformes, 6—9 m. m. longi, basi bracteolis parvis fulti. Sepala rosea, nervo intermedio saturatiore, 3—4 m. m. longa. Filamenta purpurea. Ovarium depresso-globosum v. subglobosum, trigonum. Stylus filiformis, breviter exsertus; stigmate integro, paullo incrassato.

Habitat in Sibiria uralensi australi, in Sibiria altaica australi et in desertis songoro-kirghisicis.

A. subtilissimum Ledb. fl. alt. II. 22. — Ejusdem ic. pl. fl. ross. tab. 360. — Ejusd. fl. ross. IV. 173. — Knth. enum. IV. 415.

Das A. subtilissimum steht dem A. Steveni Willd. sehr nahe, wenn gleich letzteres wegen der noch stärker verlängerten schnabelförmigen Spitze der Spatha, in die Abtheilung «Macrospatha» gestellt ist. Ausser dem längern Schnabel der Spatha, unterscheidet sich A. Steveni durch spitzere Blumenblätter, am Grunde breitere Staubfäden und kürzere breitere Zwiebeln.

Wollte man A. Steveni Willd. in dem Sinne fassen, wie dies z. B. Ledebour (Fl. ross. IV. 176) gethan, indem er das hier gleichfalls aufgeführte A. condensatum Turcz. mit A. Steveni vereinte, — dann müsste man auch A. subtilissimum als Form zu A. Steveni stellen.

69. *A. kokanicum Rgl.*, bulborum oblongo-cylindraceorum caespitosorum tunicis tenuiter membranaceis, integris v. demum apice laciniatis; caule humili, tenui, erecto, tereti, glabro, basi foliato; foliis setaceo-subulatis, margine ciliolato-denticulatis, caulem subaequantibus; umbella pauciflora, capsulifera, fastigiata; pedicellis florem paullo superantibus; sepalis ovato-lanceolatis, breviter acuminatis, roseis; filamentis perigonium sesqui superantibus, sepalorum basin adnatis, e basi complanata lineari-subulatis, exterioribus simplicibus, interioribus ima basi utrinque dente lanceolato auctis.

Bulbi caespitosi, usque 3 c. m. longi; tunicis fuscescentibus. Caulis 4—5 c. m. altus. Spatha scarioso-hyalina, pedicellis paullo brevior, biloba. Pedicelli circiter 5 m. m. longi, basi nudi. Sepala saturate ro-

sea, nervo medio purpureo notata, 4 m. m. longa. Filamenta purpurea. Ovarium obovatum, trigonum. Stylus filiformis, exsertus; stigmate indiviso, non incrassato.

Habitat in Turkestaniae provincia Kokania (O. Fedschenko).

70. *A. condensatum Turcz.*, bulbi oblongo-cylindracei v. ovato-oblongi tunicis scariosis, integris; caule elatiore, erecto, tereti, ad quartam partem altitudinis foliato, folia lineari-subulata semiteretia supra canaliculata superante; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. hemisphaerica; pedicellis florem paullo usque triplo superantibus; sepalis ochroleucis, ovatis, obtusis; filamentis simplicibus, perigonium sesqui—duplo superantibus, sepalorum basin adnatis, inter se liberis, e basi paullo dilatata subulato-filiformibus.

Glabrum. Bulbi solitarii, usque 8 c. m. longi; tunicis nitentibus, rubro fuscis, basi deinde solutis, apice laciniatis. Caulis laevis, strictus v. flexuosus, 20—80 c. m. altus. Spatha membranacea, alba, quam umbella paullo brevior, bivalvis; valvis ovatis, apice breviter acuminatis. Pedicelli 7—20 m.m. longi, basi bracteolis minutis caducis fulti. Sepala unicolora, straminea, 5 m. m. longa. Filamenta straminea.

Habitat in Dahuria, in regione amurensi et in Mandschuria.

A. condensatum Turcz. cat. baic. dah. n. 1151. — Ejusd. fl. baic. dahurica n. 1165. — Knth. enum. IV. 456. — *A. Steveni* ε *Ledb.* fl. ross. IV. 177.

71. *A. macrostemon Bnge.*, bulbi subglobosi solitarii tunicis scariosis, integris; caule elatiore erecto, tereti, ad quartam v. tertiam partem foliato, folia anguste linearia convoluto-teretia v. subplana superante, umbella bulbillifera, pauciflora v. multiflora, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis florem pluries superantibus; sepalis ovato-oblongis, acutis, roseis; filamentis perigonium paullo usque sesqui superantibus, omnibus simplicibus, lanceolato-subulatis; basi dilatata in tubum parte superiore pluries breviore connatis.

Glabrum. Bulbi tunicae scarioso-hyalinae v. deinde nigrae. Caulis laevis, strictus, 30—80 c. m. altus. Spatha scarioso-hyalino, reflexa,

acuminata, pedicellis subduplo brevior, uni-plurivalvis. Pedicelli 10—18 m. m. longi, basi bulbillis bracteolisque intermixtis. Sepala nervo intermedio purpurascente, 4—5 m. m. longa.

Habitat in Mandschuria et in Japonia.

A. macrostemon Bnge. in enum. pl. chin. in Mem. Petr. 1835. p. 139. n. 372.

72. *A. rubellum M. B.*, bulbi ovato-subglobosi tunicis membranaceis; caule erecto, tereti, basi foliato, folia semiteretia v. planiuscula superante; umbella capsulifera, pluri-multiflora, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis florem paullo-pluries superantibus, basi nudis; sepalis lanceolatis v. elliptico-lanceolatis, attenuato-acuminatis, apice ipso acuto v. subobtuso, stamina 2—3-plo superantibus; filamentis simplicibus, acuminatis, basi in tubum parte libera duplo-triplo breviorem coalitis, exterioribus lineari-lanceolatis, interioribus lanceolatis quam exteriora duplo latioribus.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores scarioso-hyalinae, integrae; exteriores demum elevato-nervoso-striatae, fuscentes, basi solutae et apice laciniatae. Caulis striatus, 10—40 c. m. altus. Folia anguste linearia, subfiliformia, margine saepissime tenuiter cartilagineo-denticulata. Spatha scarioso-hyalina, univalvis, apice mucronato-acuminata, mox circumscisse caduca, rarius 2—4 valvis, umbella brevior. Pedicelli 6—15 m. m. longi, basi nudi. Sepala 6—9 m. m. longa, saepissime pulchre rosea, nervo intensiore percursa, acuta v. apice ipso obtusiusculo. Filamenta interiora speciminum nonnullorum tuskestanicorum sub apice utrinque minute unidentata. Ovarium ovatum v. subrotundum, trigonum. Stylus brevis, staminibus brevior, stigmate capitato, indiviso.

Habitat in Caucaso, in Persia, in Turkestania, in Afghanistan, Belochistan et in Himalaya occidentali.

A. rubellum M. B. fl. taur. cauc. I. pag. 264.—Don. monogr. pag. 36. — Rœm. et Schult. syst. 1035. — Knth. enum. IV. 399. — Baker in Journ. of Bot. Octb. 1874. pag. 290. — *A. rubellum α grandiflorum Ledb.* fl. ross. IV. pag. 171. — *A. Jacquemontii Knth.* enum. IV. pag. 399. — *A. longisepalum Bert.* in nov.

comm. Acad. Bonon. V. 429. — Walp. ann. I. 864. — *A. vulcanicum Boiss.* in pl. Kotsch. Pers. bor. № 49. — *A. leptophyllum Wall.* cat. 5073. — Knth. enum. IV. 456.

72$^{b.}$ *Allium Tschulpias Rgl.*, bulbi ovati tunicis membranaceis; caule erecto, tereti, basi foliato, folia semiteretia v. planiuscula superante v. subaequante; umbella capsulifera multiflora v. rarius pluriflora, hemisphaerica v. rarius subfastigiata; pedicellis florem subaequantibus usque pluries superantibus, basi nudis; sepalis anguste lanceolatis, apicem versus sensim attenuatis, apice ipso obtusis, stamina subtriplo superantibus; filamentis simplicibus, acuminatis, basi in tubum partem liberam subaequantem coalitis, exterioribus late linearibus v. lineari-lanceolatis, interioribus lanceolatis quam exteriora plus duplo latioribus; ovario apice truncato, subtridentato.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albidae, scarioso-hyalinae, integrae; exteriores demum elevato-nervosae, fuscescentes, basi soluta apiceque laciniatae v. fibroso-laciniatae. Caulis striatus 12—35 m. m. altus. Folia anguste-linearia, marginibus involutis semiteretia v. planiuscula, margine saepissime minute denticulato-scaberula. Spatha scarioso-hyalina, initio univalvis, mucronato-acuminata, umbellam superans, mox circumscisso-caduca. Pedicelli 5—15 m. m. longi, basi nudi. Sepala initio ut videtur carnea nervo medio saturatiore, mox decolora, 6—9 m. m. longa. Ovarium ovatum, trigonum, apice truncatum, loculorum carina apicem versus in dentem brevem horizontalem producta. Stylus brevis, ovarium subaequans; stigmate capitellato, integro.

Чульпіязъ incolarum.

Habitat frequentissime in Turkestania (O. Fedschenko, Sewerzow, Korolkow, Semenow).

A. rubellum Rgl. pl. Semenov. n. 1065.

Wir hatten ursprünglich die in Rede stehende Art, nur für eine Form von A. rubellum genommen. Der oben abgestutzte Fruchtknoten, wo gleichzeitig der Kiel jedes Faches in einen kurzen Zahn vorgezogen, unterscheidet diese in Turkestan sehr häufige Art sofort. Ausserdem liegen

noch Unterschiede in den schmälern Blumenblättern mit stumpf abgerundeter Spitze. In der Tracht nähert sich diese Art dem A. tataricum, unterscheidet sich aber durch die Zwiebel etc.

73. *A. djimilense Boiss.*, bulbi ovati tunicis integris, membranaceis; caule suberecto, tereti, ad medium foliato, folia lineari-filiformia semiteretia superante; umbella capsulifera, fastigiata, pauciflora; pedicellis florem circiter aequantibus v. paullo superantibus, basi nudis; sepalis oblongo-linearibus, obtusiusculis, filamenta duplo superantibus; filamentis simplicibus, subulatis, sepalorum basin adnatis.

Glabrum. Bulbus ut praecedentis. Caulis erectus v. adscendens, flexuosus, striatus, 12—14 c. m. altus. Umbella 5—8-flora. Spatha scariosa, bivalvis, valvis lanceolatis acuminatis pedicellos superantibus. Pedicelli 7—14 m. m. longi, purpurei. Sepala 9—10 m. m. longa, rosea, stria purpurea intermedia notata.

Habitat in Ponto Lacico, Asiae minoris (Balansa).

A. Djimilense Boiss. in herb.

74. *A. Griffithianum Boiss.*, bulbi solitarii ovati tunicis exterioribus tandem in fibras subsolutis; caule tenui, infra medium 2—3-phyllo, folia tenuiter filiformia canaliculata laevia superante; umbella parva, 15—20-flora; pedicellis perigonium vix superantibus; perigonio campanulato, e sicco albido; sepalis oblongo-lanceolatis, obtusiusculis, margine obsolete erosulis; filamentis perigonio triplo brevioribus, sepalorum basi adnatis, simplicibus, interioribus praesertim basi valde triangulari-dilatatis, abrupte et breviter attenuatis. Caulis 6—8 pollicaris. Folia tenuissima. Spatha monophylla v. laceratione diphylla, valvis breviter ovatis pedicellos vix aequantibus. Sepala circiter 3 lin. longa.

Habitat in regno cabulico prope Hydozye (Griffith. n. 452), in Belochistan (Stocks), Lahul (Laschke), Punjab (Aitchison), Kashmir 5—7000′ alt. (Thomson).

A. Griffithianum Boiss. diagn. II. IV. pag. 117. — Baker in Journ. of Bot. Oct. 1874. pag. 290.

Baker glaubt diese Art mit A. stenophyllum Schrenk vereinigen zu

können, welche letztere Art sich jedoch sofort durch die Staubfäden die so lang als die Blumenkrone, unterscheidet. Dagegen ist dieselbe mit A. djimilense Boiss. nahe verwandt, aber durch die äussern später zerschlitzten Zwiebelschuppen und kürzere nach dem Grunde zu stark verbreiterte Staubfäden verschieden.

75. *A. odoratissimum Desf.*, bulbi ovati tunicis integris; caule tereti, folia angustissime linearia subulata superante; umbella capsulifera, subfastigiata, multiflora, laxa; pedicellis florem albidum pluries superantibus; sepalis ellipticis, obtusis, filamenta subduplo superantibus; filamentis simplicibus, subulatis, ad basin dilatatam liberis (cfr. ic. cit.).

Glabrum. Bulbi tunicae externae fuscae, porosae. Caulis 30 c. m. altus et ultra. Folia subcarnosa. Spatha 3—4-valvis, longitudine dimidii pedicellorum. Pedicelli circiter $2^1/_2$ c. m. longi, tenues. Perigonium album, magnitudine A. fragrantis. Filamenta alba. Stylus brevis, longitudine staminum.

Habitat in arenis prope Cassam et Tozzer et in desertis Kahirinis.

A. odoratissimum Desf. fl. atl. I. 289. tab. 83.—Don. monogr. pag. 101. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1131. — Knth. enum. IV. 440. — *A. africanum Dietr.* Gartenlexikon Nachtr. I. pag. 160.— *A. desertorum Forsk.* fl. aeg. p. 72.

Wir haben diese Art nicht gesehen. Die von Römer und Schultes und Kunth aufgeführte var. β, «foliis vaginisque pilosis, staminibus corollam aequantibus», welche Viviani fl. lybica pag. 19 mit dieser kurzen Diagnose aufführt, kann nicht hierher gehören und stellt vielleicht noch eine unbeschriebene Art dar.

76. *A. setifolium Schrenk.*, bulborum oblongorum aggregatorum tunicis chartaceis, integris; caule tereti, erecto, basi foliato, folia setacea superante; umbella capsulifera, fastigiata, pauciflora; pedicellis flores subduplo—4-plo superantibus, basi bracteolis fultis; sepalis exterioribus lanceolatis, acutis v. acuminatis, stamina $^1/_3$ superantibus; filamentis simplicibus, basi dilatata in tubum connatis, cuspidibus antheriferis subu-

latis tubo paullo longioribus, interioribus quam exteriora paullo longioribus.

Glabrum. Bulbi 3—5 c. m. longi tunicae exteriores e fusco flavescentes, integerrimae v. deinde apice basique fissae. Caulis tenuis, 15—25 c. m. altus. Folia setacea, semiteretia, supra sulcata, caule plus duplo breviora. Umbellae pauciflorae pedicelli initio erecti, mox horizontaliter patentes, filiformes, 8—20 m. m. longi, basi bracteolis albido-scariosis fulti. Spatha scarioso-albida, bivalvis, pedicellis plus duplo brevior; valvis ovatis lanceolatisve, acuminato-cuspidatis. Sepala pallide rosea, stria intermedia purpurea notata, circiter 5 m. m. longa. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus ovarium aequans, staminibus brevior; stigmate non incrassato, integro.

Habitat in desertis songoro-kirghisicis.

A. setifolium Schrenk. enum. pl. nov. I. pag. 6. — Kunth. enum. IV. 415. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 172.

77. *A. syntamanthum C. Koch.*, bulbi ovato-subglobosi tunicis integris, membranaceis; caule erecto, tereti, basi foliato, folia semiteretia subfiliformia superante; umbella capsulifera, pluri-multiflora, hemisphaerica v. subglobosa v. rarius globosa; pedicellis florem paullo usque pluries longioribus, basi nudis; sepalis ovato-lanceolatis v. ovatis, acuminatis, stamina $^1/_3$ superantibus; filamentis simplicibus, basi dilatata in tubum parte libera lanceolata acuminata 3—4-plo breviorem coalitis, internis duplo latioribus.

Glabrum. Bulbi tunicae ut A. rubelli. Caulis 6—35 c. m. altus, striatus. Folia striata, anguste linearia, saepissime semiteretia, supra sulcata, margine basin versus sub lente saepe minutissime cartilagineo-denticulata. Spatha et pedicelli ut A. rubelli. Sepala rosea, nervo intermedio intensiore, 3—5 m. m. longa.

A. syntamanthum C. Koch. in Linnaea XXII. pag. 239. — *A. rubellum β parviflorum Ledb.* fl. ross. IV. pag. 171. — A. rubellum auct. plur.

Habitat in Rossia australi, in Sibiria uralensi et altaica et in Caucaso. —

Floribus duplo fere minoribus, sepalis latioribus, staminibus longioribus, foliis semiteretibus ab A. rubello dignoscitur.

Wir haben diese von C. Koch aufgestellte Art noch festgehalten, obgleich dieselbe allerdings den Eindruck einer Form von A. rubellum macht. Die grössere Blumen mit sehr lang gestreckten schmalen Blumenblättern, kürzere Staubfäden und fast flache Blätter, scheinen uns aber A. rubellum von A. syntamanthum ziemlich gut zu scheiden. Das Letztere ist in der Tracht sogar dem A. Pallasii näher, unterscheidet sich aber durch kürzere Staubfäden, die aus dem verwachsenen Grund in lanzettliche Träger ausgehen, von denen die innern noch einmal so breit als die äussern, während bei A. Pallasii alle Staubfäden gleich breit und aus linien-lanzettlichem Grunde pfriemlich.

78. *A. atrorubens Wats.*, bulbi ovati tunicis integris membranaceis; caule erecto, humili, tereti, supra medium unifolio; folio compresso-tereti caulem superante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis florem paullo-subduplo superantibus, basi nudis: sepalis oblongo-lanceolatis, acuminatis, stamina $^1/_3$ superantibus; filamentis omnibus simplicibus, subulatis, ad basin liberis.

Glabrum. Caulis 10—15 c. m. altus. Spatha 2—3 valvis, pedicellis breviore; valvis ovatis, acuminatis. Pedicelli 11—18 m. m. longi. Sepala atrorosea, circiter 1 c. m. longa. Capsula stylo elongato terminata.

Habitat in America boreali-occidentali a West-Humboldt ad Havallah mountains.

A. atrorubens S. Wats. Botany in Report of the Geol. expl. of the fortieth parallel pag. 352 et 487. tab. XXXVIII, fig. 4 et 5.

79. *A. Stocksianum Boiss.*, bulbi solitarii ovati tunicis flavo-rufescentibus, in fibras tenuissimas solutis; caule erecto, humili, infra medium 3—4-phyllo; foliis filiformibus, semiteretibus, non fistulosis, margine scabridis, supra canaliculatis, circinato-convolutis; umbella patule multiflora; pedicellis tenuibus, patentibus, flore 2—$2^1/_2$-plo longioribus; perigonio campanulato; sepalis oblongis, acutis, breviter acuminatis;

filamentis simplicibus, basi perigonio adnatis, eo tertia parte brevioribus, parte dimidia inferiore (alternis praesertim) triangulari dilatatis, superne abrupte attenuatis.

Planta $2\frac{1}{2}$ pollicaris, habitu et staminum characteribus affinis A. oresophilo C. A. M. Spatha univalvis, ovata, saepe bipartita, acuta, albo-membranacea, brevis. Sepala rosea, nervo medio intensiore. Ovarium punctatum, apice retusum.

Habitat in regno cabulico (Griffith), in ditione Belochistan circa Doobund (Stocks).

A. Stocksianum Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 117. — Baker in Journ. of Bot. Oct. 1864. pag. 292.

80. *A. Drummondi Rgl.*, bulbi ovato-subglobosi tunicis scarioso-membranaceis, integris, reticulo cellularum sub lente subquadrato, cellulis in peripheria nec sinuosis; caule suberecto, tereti, basi foliato, folia anguste linearia semiteretia v. planiuscula superante; umbella capsulifera, subfastigiata, pluri-multiflora; pedicellis flores 2—3-plo superantibus, basi bracteolis angustis fultis; sepalis ellipticis v. elliptico-lanceolatis, acutis v. vix acuminatis, stamina $\frac{1}{3}$ superantibus; filamentis omnibus simplicibus, aequalibus, e basi paullo coalita subulatis.

Glabrum. Bulbi tunicae albidae. Caulis erectus v. subadscendens, saepissime flexuosus, 20—30 c. m. altus. Pedicelli 10—20 m. m. longi. Spatha scarioso-hyalina, pedicellis brevior, bivalvis; valvis ovatis, breviter acuminatis. Sepala 7—8 m. m. longa, initio rosea, deinde alba. —

Habitat in Texas.

Drummond legit sub № 418.

81. *Palmeri Wats.*, bulbi tunicis reticulo cellularum sub lente depresso-quadrato, cellulis in peripheria sinuosis; caule erecto; foliis anguste linearibus; umbella capsulifera, pluriflora; pedicellis flores superantibus, patentibus; sepalis ellipticis, acutis, stamina vix $\frac{1}{3}$ superantibus; filamentis omnibus simplicibus, aequalibus, subalatis, basi inter se et cum perigonio in tubum brevissimum connatis.

Caulis 20 c. m. altus. Pedicelli circiter 12 m. m. longi. Sepala saturate rosea, circiter 6 m. m. longa.

Habitat in Nova Mexico.

A. Palmeri Wats. Bot. l. c. pag. 487. tab. XXVII. fig. 10. 11.

Nicht gesehen.

82. *A. nevadense Wats.*, bulbi tunicis reticulo cellularum totidem irregulari, cellulis irregulariter angulatis: caule pumilo, erecto, tereti, supra basin unifolio: folio subcompresso-tereti caulem superante; umbella capsulifera, hemisphaerica, multiflora; pedicellis flores superantibus, basi nudis; sepalis lanceolatis, acutis, stamina $1/3$ superantibus; filamentis subulatis, inter se aequalibus, basi inter se et cum sepalorum basi in tubum brevissimum coalitis.

Caulis 5—10 c. m. altus. Spatha pedicellis brevior, bivalvis, valvis latis acutis v. acuminatis. Pedicelli 10—30, 8—18 m. m. longi. Sepala alba v. rosea, 7—14 m. m. longa. Capsula globosa, loculis apice biapiculatis.

Habitat in America boreali-occidentali a Trinity ad East Humboldt mountains in provincia Nevada, altitudine 5—7000′.

A. nevadense S. Wats. Bot. l. c. pag. 351 et 487. tab. XXXVIII, fig. 1—3.

83. *A. doloncarense Rgl.*, bulbi subglobosi solitarii tunicis membranaceis; caule erecto, tereti, humili, basi foliato, folia teretia subsetacea superante; umbella capsulifera, pauciflora, fastigiata; pedicellis flore brevioribus v. subaequilongis v. rarissime paullo longioribus, basi nudis; sepalis ellipticis, obtusiusculis, stamina $1/4$ superantibus; filamentis simplicibus, subulatis, inter se aequalibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis.

Glabrum. Bulbus parvus, tunicis interioribus hyalino-albidis, exterioribus demum rufescentibus. Caulis 12—15 c. m. altus, saepe flexuosus. Spatha hyalino-scariosa, albida, pedicellos superans, bivalvis; valvis ovatis, breviter acuminatis. Pedicelli 3—6 m. m. longi. Sepala carnea, nervo intermedio purpurascente sub apicem evanido, cir-

citer 5 m. m. longa. Ovarium depresso-globosum, trigonum. Stylus brevis, filamentis ovarioque brevior; stigmate indiviso, non incrassato.

Habitat in montibus Dolon-kara in vicinitate fluvii Irtysch in regionibus transiliensibus (Semenow).

A. stenophyllum Rgl. in pl. Semenovianis (Bull. Mosc. 1869) n. 1066 ex parte. Bulbis subglobosis solitariis, tunicis membranaceis, pedicellis perigonium subaequantibus filamentisque brevioribus ab A. stenophyllo facile dignoscitur.

84. *A. serratum Wats.*, tunicarum bulbi cellullis depressis, multo latioribus quam latis, dentiformibus; foliis angustissime linearibus; umbellis multifloris; pedicellis patentibus, quam sepala longioribus; sepalis ovato-lanceolatis, acutis, stamina $^1/_3$ superantibus; filamentis simplicibus, subulatis, ad basin liberis.

Caulis 10—30 c. m. altus. Pedicelli 1—3 c. m. longi. Sepala rubra, 8—12 m. m. longa, erecta v. recurva, acuta v. subacuminata. Capsulae loculis apice breviter apiculatis.

Habitat in California.

A. serratum S. Wats. Botany l. c. pag. 487, tab. XXXVII, fig. 4 et 5. — A. amplectens Torr. Pac. R. B. Surv. IV. 148.

Nicht gesehen.

85. *A. oreophiloides Rgl.*, bulbi solitarii parvi ovato-subrotundi tunicis integris, membranaceis; caule humili, erecto v. adscendente, tereti, basi supra terram foliato; foliis tereti-filiformibus caulem superantibus; umbella capsulifera, pluri-multiflora, hemisphaerica; pedicellis perigonium subaequantibus usque triplo superantibus, basi bracteolis minimis paucis stipatis; sepalis elliptico-lanceolatis v. rarius lanceolatis, obtusiusculis, filamenta $^1/_3$ superantibus; filamentis simplicibus, basi in tubum brevem connatis: exterioribus subsubulatis: interioribus pluries latioribus, ovato-oblongis, ex apice rotundato v. utrinque breviter unidentato in cuspidem antheriferam subulatam brevem excurrentibus.

Glabrum. Bulbi tunicae albidae, hyalino-scariosae. Caulis 3—11 c. m. altus, rectus v. adscendens, saepe flexuosus. Folia caulem paullo usque subduplo superantia, flexuosa v. recta. Spatha albida, hyalino-

scariosa, pedicellos initio aequans, demum iis duplo brevior, bivalvis, valvis ovatis v. lanceolatis acuminatis. Pedicelli 3—10 m. m. longi. Sepala 4—5 m. m. longa, saturate rosea, nervo purpureo percursa. Ovarium ovato-subrotundum, obtuse trigonum, minute verruculosum. Stylus filiformis, staminibus circiter aequans, ovario longior; stigmate capitellato, indiviso.

Habitat Turkestaniae in provincia Kokania et in valle Sarawschansk, altid. circiter 3,000—10.000′ supra mare (O. Fedschenko).

86. *A. oliganthum Kar. et Kir.*, bulbi solitarii ovati tunicis membranaceis, exterioribus demum apice subfibroso-laciniatis v. interdum ibidem subreticulatis: caule erecto, tereti, supra basin 1—2-folio, folia semitereti-subsetacea superante; umbella capsulifera, pauciflora, subhemisphaerica; pedicellis perigonium subaequantibus v. eo brevioribus, basi bracteolatis: sepalis oblongis, obtusis v. ex apice rotundato apiculatis, stamina circiter ¼ superantibus: filamentis simplicibus, basi in tubum brevem coalitis, exterioribus e basi anguste lanceolata subulatis, interioribus e basi duplo latiore ovata in cuspidem subulatam exeuntibus.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores fuscae, deinde varie laciniatae. Caulis 20—30 c. m. altus. Spatha albida, scariosa, bivalvis, pedicellos aequans v. superans, valvis ovatis cuspidato-acuminatis. Pedicelli 4—7 m. m. longi. Sepala 6—7 m. m. longa, carnea, nervo purpureo percursa. Ovarium ovato-conicum, obtuse trigonum. Stylus ovarium subaequans, staminibus brevior; stigmate capitellato, indiviso.

Habitat in montosis apricis Alatau, Songoriae (Kar. et Kir.).

A. oliganthum β elongatum Kar. et Kir. enum. pl. song. in Bull. Mosc. 1842. pag. 511. n. 815. — Knth. enum. IV. 399. — Ledebour hanc speciem ad A. Schoenoprasum ducit.

A. stenophyllo et A. doloncarensi affine. Ab A. stenophyllo pedicellis flore brevioribus v. eum subaequantibus basi bracteolatis, sepalis oblongis nec acuminatis, staminibus brevioribus, filamentis internis basi quam externa duplo latioribus, stigmate capitato,—ab altero sepalis angustioribus nervo medio apicem attingente instructis, pedicellis basi bracteolatis, filamentis internis basi latioribus, stigmate capitellato.—facile dignoscuntur.

Bulbis solitariis, foliis non fistulosis, sepalis non nitentibus obtusis, filamentis basi subaequilatis, pedicellis basi bracteolatis ab A. Schœnopraso diversum, cui Cl. Ledebour adnumeravit.

87. *A. Bigelovi S. Wats.*, bulbi tunicis atrofuscis, cellularum oblongo-rectangularum peripheria hinc inde sinuosa; caule erecto; foliis crassis, linearibus; umbella capsulifera, 25-flora; pedicellis patulis, perigonium subaequantibus; sepalis oblongis, obtusiusculis, stamina $^1/_3$ superantibus; filamentis subulatis, ad basin liberis.

Caulis circiter 15 c. m. altus. Pedicelli 10—15 m. m. longi. Sepala saturate rubra. Capsulae loculis apice tuberculis duobus.

Habitat in Nova Mexico.

A. *Bigelovii S. Wats.* Bot. l. c. pag. 487. tab. XXXVIII, fig. 8. 9. —

Von Watson nur unvollkommen beschrieben und nur in einem einzigen Exemplare von demselben gesehen.

88. *A. parciflorum Viv.*, bulbi ovati tunicis membranaceis, integris; caule erecto, ad medium foliato; foliis setaceo-filiformibus caulem superantibus; umbella capsulifera, pauciflora; pedicellis filiformibus, longitudine valde variis, perigonium superantibus; sepalis lineari-lanceolatis, acutis v. obtusiusculis, stamina superantibus; filamentis lineari-subulatis, inter se liberis, ad $^1/_3$ longitudinis cum sepalis connatis.

Glabrum. Caulis flexuosus, 10—30 c. m. altus. Folia sub lente margine crenulata. Spatha membranacea, saepe purpurascens, pedicellis brevior, bivalvis; valvis lanceolatis, acuminatis. Umbella 3—12-flora. Pedicelli 7—20 m. m. longi, alii erecti, alii nutantes. Sepala purpurea, nervo dorsali saturatiore colorata. Stamina perigonio paullo breviora.

Habitat in Corsica et Sardinia.

A. parciflorum Viviani app. ad Fl. cors. prodr. pag. 2. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1059.—Knth. enum. IV. pag. 411.—Bert. fl. it. IV. pag. 45. — *A. pauciflorum Gr. et Godr.* fl. de Fr. III. 210. —

A. moschato simillimum, bulbi tunicis integris diversum.

89. *A. Sellowianum Rgl.*, bulbi ovato-subglobosi tunicis hyalino-scariosis, integris; caule erecto, tenui, ima basi foliato, foliis lineari-filiformibus semiteretibus breviore v. longiore; umbella capsulifera; fastigiata, pauciflora; pedicellis filiformibus, perigonio paullo-plnries superantibus; sepalis basi breviter coalitis, lineari-lanceolatis, subacutis, stamina ½ superantibus; filamentis simplicibus, ad basin liberis; exterioribus subulato-filiformibus; interioribus paullo longioribus, e basi paullo dilatata sensim subulato-attenuatis.

Glabrum, tenue. Caulis 9—14 c. m. altus, tenuis, teres. Spatha membranaceo-albida, hyalina, initio pedicellos superans, demum iis plus duplo brevior, supra basin bifida, valvis lanceolatis cuspidatis; pedicelli 5—9, initio 6—8 m. m. longi, deinde elongati, usque 40 m. m. longi.

Sepala alba v. carnea, nervo medio rubescente, 6—9 m. m. longa. Ovarium oblongum. Stylus filiformis, stamina longiora circiter aequans.

Habitat in Montevideo (Kunth), in Brasilia (Langsdorff), Chili (herb. Fisch.).

Nothoscordum Sellovianum Knth. enum. IV. 460. — *N. Gaudichaudianum Knth.* enum. IV. 458.

90. *Allium Kuschakewiczi Rgl.*, bulbi ovati solitarii parvi tunicis membranaceis integris; caule humili, erecto, tereti, basi foliato, folia teretia setacea superante; umbella capsulifera, pluriflora, fastigiata; pedicellis florem subaequantibus, basi nudis; sepalis elliptico-oblongis, obtusis, interioribus brevioribus, stamina circiter duplo superantibus; filamentis dilatatis, in tubum longum parte libera plus duplo longiorem coalitis.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albidae, exteriores fuscae. Caulis tenuis, 10—13 c. m. altus, striatus. Spatha scarioso-albida, pedicellis brevior, ovata, lateraliter supra basin rupta, univalvis. Pedicelli 3—5 m. m. longi, erecto-patentes. Sepala basi gibba, ut videtur pallide violacea, nervo intermedio saturatiore picta, 5 m. m. longa. Filamentorum tubus 5-dentatus; dentibus breviter acuminatis, antheriferis, tubo brevioribus. Ovarium subglobosum, obtuse trigonum, tubo filamentorum subduplo brevius. Stylus brevissimus, ovario subduplo brevior; stigmate indiviso, vix incrassato.

Turkestaniae, in vicinitate urbis Taschkent. (Legit Kuschakewicz.).

Nur ein Exemplar liegt uns von dieser Art vor. In der eigenthümlichen Bildung der Staubfäden, stimmt dieselbe mit A. Olgae überein. Letzteres ein ächtes Molium unterscheidet sich durch Blätter, Blüthenstiele und Blüthenblätter.

91. *A. mutabile Mich.*, bulbi ovati solitarii tunicis deinde tenuiter reticulato-fibrosis; caule erecto, tereti, folia lineari-filiformia paullo superante; umbella capsulifera, multiflora v. pluriflora, fasciculata v. bulbifera, pauciflora; pedicellis filiformibus, perigonium 2-pluries superantibus, basi nudis; sepalis ovato-oblongis, acutis stamina $^1/_3$ superantibus; filamentis simplicibus, basi dilatata coalitis, exterioribus e basi lanceolata subulatis, interioribus e basi ovata duplo latiore subulatis.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albidae, exteriores deinde fuscescentes v. nigrescentes. Caulis 20—30 c. m. altus. Folia planiuscula, angustissima v. demum marginibus involutis setacea. Spatha membranacea, ante florescentiam calyptrata, apice rostrata, florescentiae temporis 2—3 valvis; valvis ovatis, acuminato-rostratis, umbella paullo brevioribus. Pedicelli 10—20 m. m. longi. Sepala 4—5 m. m. longa, pulchre rosea. Umbella bulbillifera, saepe floribus totidem destituta.

Habitat in Georgia et in Texas.

A. mutabile Mich. fl. bor. am. p. 195. — Don. monogr. pag. 74. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1092. — Red. Lil. tab. 240 (umbellis paucifloris bulbilliferis, sepalis accutissimis). — Torrey Boundary pag. 217.

92. *A. himalayense Rgl.*, bulbi ovato-oblongi solitarii tunicis exterioribus densissime reticulato-fibrosis; caule humili, tereti, foliis semitereti-filiformibus supra canaliculatis breviore; umbella capsulifera pluriflora, subfasciculata; pedicellis perigonium pluries longioribus, basi nudis; sepalis ovato-oblongis, breviter acuminatis, stamina $^1/_3$ superantibus; filamentis basi dilatata coalitis, exterioribus e basi lineari-lanceolata subulatis, interioribus e basi duplo latiore lanceolata subulatis.

Glabrum. Bulbus saepe geminus, tunicis exterioribus ferrugineis. Caulis brevis, 4—6 c. m. altus, striatus. Folia valde flexuosa v. spiraliter convoluta, caulem sesqui-duplo superantia, elevato-striata. Spatha scarioso-hyalina, pedicellis 2—3-plo brevior, 2—3 valvis: valvis ovatis v. lanceolatis, acuminatis. Pedicelli initio erecti, post florescentiam horizontaliter v. recurvato-patentes, 10—16 m. m. longi. Sepala 6—7 m. m. longa, pallide rosea, nervo dorsoque saturatiore picta. Capsula depresso globosa; stylo filiformi, staminibus duplo breviore.

Habitat in Afghanistan. (Herb. Griff. n. 5824).

93. *A. trichocnemis J. Gay.*, bulbi longe conici solitarii tunicis exterioribus dense stupaceo-reticulato-filamentosis: caule elatiore, ad medium foliato, tereti, folia semicylindrica supra canaliculata superante; umbella capsulifera, multiflora, laxa; pedicellis flores pluries superantibus, basi bracteolatis; sepalis oblongo-linearibus, acutiusculis, stamina superantibus: filamentis, basi inter se connatis, exterioribus lineari-subulatis, interioribus plus duplo latioribus apice tridentatis v. simplicibus.

Glabrum. Bulbi tunicis interioribus paucis, pergameneis, rigidis: exterioribus digitum longis, in fila criniformia fusca subreticulata solutis. Caulis 40—60 c. m. longus. Folia 13—15 striata, laevissima. Pedicelli filiformes, laterales patentissimi v. reflexi, interiores longiores, fructiferi 5—7 c. m. longi. Spatha membranacea, umbellam dimidiam circiter aequans, bivalvis: valvis oblongo-ovatis, in subulam herbaceam attenuatis. Perianthium 6—8 m. m. longum, carneum v. roseum, demum pallidum, sepalis nervo carinali excurrente purpureo recurvato-apiculatis. Filamenta perigonio $^1/_4$—$^1/_3$ breviora: interiora nunc apice tridentata, cuspide antherifera multo longiore, nunc ex apice obtuso v. truncato abrupte cuspidata, nunc a basi ad apicem sensim sensimque attenuata. Ovarium trigonum, ovoideum, laevissimum. Stylus ovario brevior v. id aequans.

Habitat in Algeria orientali (Durieu).

A. trichocnemis J. Gay. in Ann. sc. nat. ser. III. tom. VIII. pag. 210. — Ejusd. expl. Alg. tab. 46.

94. *A. callidictyon C. A. M.*, bulbi oblongo-conici v. ovato-

conici tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis: caule tereti, basi tantum v. ad medium foliato, folia filiformi-semiteretia supra canaliculata superante: umbella capsulifera, saepissime pauciflora, rarius pluriflora; spatha bivalvi: pedicellis flores sesqui-pluries longioribus, basi bracteolatis: sepalis ovato-lanceolatis v. lanceolatis, in apicem obtusiusculum v. subacutum attenuatis, stamina superantibus: filamentis basi coalitis, exterioribus e basi lanceolato-lineari subulatis, interioribus duplo-latioribus e basi lanceolata subulatis, omnibus simplicibus.

Bulbi tunicae exteriores fuscae. Caulis e basi curvato adscendens, striatus, laevis, 15—30 c. m. altus. Foliorum margines vaginaeque initio saepissime breviter recurvatoque pilosulae, deinde glabrae. Umbella fasciculata, pauci—15-flora. Pedicelli saepissime erecti, rarius adscendentes v. erecto-patentes, sulcato-angulati, apice paullo incrassati, saepissime inaequilongi, 8—35 m. m. longi, basi bracteolis paucis stipati. Spatha scariosa, pedicellos floriferos superans: valvis ad basin v. supra basin partitis, ovatis v. lanceolatis, caudato-acuminatis, mox obliteratis. Perianthium 6—10 m. m. longum; sepalis ovato-lanceolatis v. lanceolatis, subacuminatis v. in apicem obtusiusculum v. subacutum attenuatis, filamenta circiter $^1/_3$ superantibus, ut videtur carneis, deinde albidis, nervo roseo percursis.

Habitat in provincia caucasica Iberia et in Persia boreali (Szovits pl. exs.).

A. callidyction C. A. Meyer. in Knth. enum. IV. pag. 413. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 173.

J. Gay zieht in seiner Beschreibung von 8 neuen Allium-Arten (Ann. sc. nat. ser. III. tom. 8. pag. 211) das A. callidyction einfach als Synonym zu A. Cupani Rafinesque. Dasselbe ist aber gut verschieden durch die zweiklappige Spatha, welche bei den einen Exemplaren bis zum Grund, bei den andern bis oberhalb des Grundes in 2 Klappen getheilt ist und durch die Staubfäden, von denen die innern am verbreiterten Grund noch einmal so breit als die äusseren. Während ferner bei A. callidyction die Spatha bald bis oberhalb des Grundes abfällt (Ledebour sah nur Examplare mit abgefallener Spatha), bleibt solche bei A. Cupani stets stehen und bildet am Grunde eine enge ungetheilte Röhre, wodurch

sich diese letztere Art auch von dem näher verwandten A. moschatum unterscheidet.

95. *A. sindjarense Boiss. et Hauskn.*, bulbi ovato-oblongi tunicis exterioribus reticulato-fibrosis: caule erecto, tereti, infra medium foliato, folia filiformi-semiteretia supra canaliculata superante: umbella capsulifera, pluriflora, laxa, subhemisphaerica: spatha bivalvi: pedicellis flores duplo-pluries superantibus, subaequilongis, basi nudis: sepalis ovato-lanceolatis, plus minus acuminatis, filamenta paullo — 1/3 superantibus; filamentis basi tantum coalitis, inter se aequalibus, e basi brevi lineari-lanceolata subulatis.

Bulbi tunicae exteriores in fila reticulata rigida fusca solutae. Caulis 20—25 c. m. altus, glaber, laevis. Vaginae foliaque sub lente brevissime hirtula. Spatha membranacea, pedicellis paullo brevior, bivalvis, valvis lanceolatis, attenuato-acutis, mox reflexis. Pedicelli filiformes, purpurei, striati, 10—17 m. m. longi. Sepala 5—6 m. m. longa, purpurea, nervo intermedio saturatiore.

Habitat in uliginosis salsis montis Sindjar, Mesapotamiae (Hausknecht).

A. Sindjarense Boiss. et Hauskn. in pl. exs. Cl. Hausknechtio lectis. —

96. *A. mobilense Rgl.*, bulbi ovato-oblongi tunicis exterioribus tenuiter reticulato-fibrosis: caule tereti, basi foliato, folia angustissime linearia superante; umbella capsulifera, fastigiata, pluriflora: spatha trivalvi, pedicellos paullo superante; pedicellis perigonium duplo-pluries superantibus, basi bracteolis paucis subulatis minutis fultis; sepalis oblongis, obtusis, stamina sub 1/3 superantibus; filamentis basi coalitis, inter se aequalibus, e basi breviter lanceolata subulatis: ovario subgloboso, apice non cristato.

Bulbi tunicae exteriores nigrescentes, in fibras tenues reticulatas solutae. Caulis flexuosus, striatus, glaber, circiter 20 c. m. altus. Folia canaliculata v. complicata, margine minutissime crenulata, glabra. Vagina scarioso-hyalina, trivalvis; valvis ovato-lanceolatis v. lanceolatis,

subcaudato-acuminatis, patentibus. Pedicelli filiformes, 7—14 m. m. longi. Perigonium pallide roseum, circiter 4 m. m. longum.

Habitat in arenosis siccis prope Mobile. (Herb. C. Mohr.)

97. *A. reticulatum Fraser.*, bulbi ovato-oblongi tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis; caule erecto, tereti, basi foliato, foliis longiore v. breviore; foliis anguste linearibus, dorso carinatis; umbella capsulifera, fastigiata, pluri-multiflora; pedicellis perigonium paullo-duplo superantibus, basi bracteolis paucis fultis; sepalis ovato-oblongis, subacutis v. obtusiusculis, stamina ⅓ superantibus; filamentis simplicibus, e basi paullo latiore subulatis, ima basi inter se et cum perigonio coalitis; ovario depresso-globoso trilobo, lobis sub apice bicristatis.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores fuscae v. nigrescentes, in fibras tenues arcte-reticulatas solutae. Caulis striatus, 7—30 c. m. altus. Spatha albido-scariosa, pedicellos subaequans v. iis brevior, 2—3 valvis; valvis mucronato-acutis. Pedicelli 7—16 m. m. longi. Sepala circiter 8 m. m. longa, alba v. alba nervo rubido percursa v. albida roseo suffusa.

Habitat in America boreali-occidentali.

A reticulatum Fraser cat. — Don. monogr. pag. 36 — Rœm. et Schult. syst. VII. 1035.—Hook. fl. bor. am. II. pag. 184 tab. 195.— Knth. enum. IV pag. 435. — Wats. Bot. in rep. of geol expl. of the forth. par. pag. 350. — *A. reticulatum* β Gawl. in bot. mag. tab. 1840. — *A. angulosum Pursh* fl. am. I. 223.

98. *A. moschatum L.*, bulbi ovato-conici tunicis exterioribus demum apice v. totis tenuiter reticulato-fibrosis; caule tereti, folia setaceo-subulata teretia supra canaliculata superante v. rarius aequante v. iis paullo breviore v. longiore; spatha bivalvi, pedicellis breviore; umbella capsulifera, pauci-multiflora, fastigiata v. rarissime hemisphaerica; pedicellis perigonium paullo usque pluries superantibus, basi bracteolatis v. rarissime speciminum pauciflororum basi nudis; sepalis oblongo-lanceolatis, in apicem obtusiusculum attenuatis, stamina ⅓ superantibus, filamentis basi

inter se et cum sepalorum basi connatis, aequalibus. e basi lineari-lanceolata subulatis.

Bulbi tunicae interiores membranaceae, albidae v. flavescentes, integrae; exteriores demum apice tantum v. totidem in fibras tenues reticulatas solutae, fuscescentes. Caulis erectus v. adscendens, saepe flexuosus, 8—30 c. m. altus, glaber, basi tantum v. rarius supra medium foliatus, striatus. 8—30 c. m. altus. Folia saepissime margine ciliolato-scabra, rarius totidem glabra. Spathae albido-scariosae valvis ovatis v. lanceolatis, in mucronem setaceum saepe elongatum attenuatis. Pedicelli filiformes, striato-angulati, omnes erecti v. rarissime laterales horizontaliter v. recurvo-patentes, flores paullo usque pluries superantes, 6—35 m. m. longi. Sepala rosea, demum pallidiora, nervo purpureo notata, 5—6 m. m. longa. Ovarium ovato-conicum, trigonum. Stylus filiformis, filamentis brevior; stigmate capitellato, indiviso.

Species valde variabilis. Formam habitu alienam caule supra medium folioso, umbella multiflora vidi ex Hungaria (leg. Waldstein) et in herbario Neesii.

Habitat on Europa australi, in provinciis caucasicis, in Sibiria uralensi et in Turkestania.

A. moschatum L. spec. 427. — Don. mon. pag. 52. — Schult. syst. VII. 1058. — Knth. enum. IV. pag. 414. — Bert. fl. it. pag. 44. — Ledb. fl. ross. IV. 172. — Redouté Lil. II. tab. 100. — Reichb. ic. crit. V. tab. 427. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 498, fig. 1091. — *A. capillare Cav.* ic. et descr. III pag. 4. tab. 206, fig. 1. — A. setaceum Waldst. et Kit. hist. pl. rar. Hung. I. pag. 70. tab. 68. — *A. Cupani Guss.* pl. rar. pag. 143 (nec Rafinesque). — *A. tenuissimum Habl.* Taur. pag. 162 teste Donio. — *A. serbicum Vis.* pl. exs. fl. serb. — *A. inaequale Janka* in Linnaea XXX. (XIV). pag. 603.

99. *A. Cupani Rafinesque.*, bulbi ovato-conici tunicis exterioribus tenuiter reticulato-fibrosis; caule gracili, erecto, tereti ad medium v. ultra medium foliato, folia tereti-filiformia superante; spatha univalvi, persistente, erecta, basi tubulosa umbellam longe vaginante; umbella pauciflora, irregulari, capsulifera, fastigiata; pedicellis valde

inaequalibus, perigonium superantibus, bracteolis intra spatham fulcratis: sepalis late linearibus, acutiusculis v. obtusis, filamenta superantibus: filamentis omnibus simplicibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis, aequalibus, e basi lineari-lanceolata brevi subulatis.

Bulbi tunicae exteriores fusci, caulis basin involventes. Caulis glaber. 20—25 c. m. altus. Foliorum vaginae foliaque initio pilosula, deinde glabra. Spatha pedicellos breviores superans, longioribus brevior. Umbella 4—15 flora. Pedicelli filiformes, violacei, 1—5 c. m. longi. Flores 6—7 m. m. longi: recentium sepala albida carina e viridi-fusca, emarcidorum rosea et violaceo-carinata.

Habitat in Sicilia, in insulis maris Aegaei, in Asia minore et in Algeria.

A. Cupani Rafinesque Caratt. 1810. pag. 86. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1060. — Bert. fl. it. IV. 44. — Knth. enum. IV. 412. — J. Gay in Ann. sc. nat. ser. III. tom. VIII. pag. 211. — *A. hirto-vaginatum Knth.* enum. IV. 412 (teste J. Gay) — *A. moschatum Urv.* enum. orient. pag. 37. n. 311. — *A. montanum* β *univalve Ten.* fl. nap. III. 367.

100. *A. Tilingi Rgl.*, bulbi subglobosi tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis: caule erecto, tereti, basi foliato, folia superante; foliis anguste linearibus, semiteretibus; umbella capsulifera, fastigiata, pluri-multiflora: pedicellis perigonium paullo-duplo superantibus: basi subnudis., sepalis ovatis, obtusis, stamina duplo superantibus., filamentis simplicibus, basi valde dilatata supra medium monadelphis, e basi ovata in cuspidem antheriferam brevem excurrentibus: ovario stipitato, globoso, trilobo, ecristato: stylo ovarium circiter aequante, stigmate capitato coronato.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores tenuiter reticulato-fibrosae, fuscae. Caulis tenuis, 18—50 c. m. altus. Folia 1—2 m. m. lata. Spatha scariosa, pedicellos subaequans, nervis purpureis colorata, 2—4 valvis: valvis lanceolatis, acuminatis. Pedicelli 8—20 m. m. longi. Sepala 8—9 m. m. longa.

Habitat in California prope Nevada city, leg. Tiling.

101. *A. Grayi Rgl.*, bulbi ovati tunicis albido-scariosis, integerrimis; caule elato, erecto, tereti, a basi ad $^1/_4$ —$^1/_2$ longitudinis foliato, folia linearia plana superante; foliorum vaginis glabris; umbella nunc capsulifera pluriflora, nunc bulbillifera floribus totidem carente; pedicellis florem superantibus, basi bracteolatis; sepalis ovato-lanceolatis v. ovatis acutis; filamentis perigonium subaequantibus, simplicibus, subulatis, basi ipsa tantum inter se connatis.

Glabrum. Caulis erectus, 30—90 c. m. altus. Umbella bulbifera arcte capitata, florifera subfastigiata. Spatha scariosa, albida, bivalvis; valvis ovatis, initio in acumen subrostratum acuminatis, umbellam subaequantibus, mox partim obliteratis. Pedicelli floriferi circiter 1 c. m. longi, fructiferi magis elongati, usque 2 c. m. longi. Sepala albida, circiter 4 m. m. longa.

Habitat in Japonia prope Nagasaki.

A. Thunbergi (pl. exsicc Oldhamio coll. — A. Gray in pl. exsc. jap. Wrightio coll. et in Diagn. char. of new spec. coll. in Japan by Ch. Wright pag. 416 (nec Don.). — Miq. prol. fl. jap. pag. 318.

102. *A. Carmeli Boiss.*, bulbi ovati tunicis albidis, integris; caule elato, tereti, laevi, ad quartam partem folioso, folia late-linearia plana superante; fol. vaginis dense retrorso-pilosis; umbella capsulifera, multiflora, subglobosa; pedicellis flores superantibus, basi glabris; sepalis oblongis, obtusis, subenerviis; filamentis perigonio paullo brevioribus, e basi lineari-lanceolata in apicem subulatum attenuatis.

Bulbis tunicae secus caulis basin in vaginas rubellas productae. Caulis 1—1 $^1/_2$ m. altus, inferne penna anserina crassior. Vaginae pilis retrorsis albis brevibus mollibus velutino-hirtae. Folia longe et sensim ad apicem attenuata, canaliculato-plicata, utrinque hirta v. deinde glabrescentia, margine semper ciliata. Pedicelli floriferi subaequales, florem 3—4-plo superantes. Spatha monophylla, albido-scariosa, in lacinias 4 ovato-ventricosas virescenti-nervosas apice attenuatas breviter setaceo-caudatas umbella paullo breviores fere ad basin partita. Sepala alba, nervo intermedio tenuissimo percursa, 5—6 m. m. longa.

Habitat in rupestribus Carmeli (Boissier).

A. Carmeli Boiss. in pl. Syr. exs. — Ejusdem diagn. XIII. pag. 28. —

SECTIO III. RHIZIRIDIUM.

103. *A. obliquum L.*, bulbo ovato-oblongo, rhizomati abbreviato perpendiculari basi fasciculato-radicoso insidente; tunicis scariosis, integerrimis; caule elato, tereti, laevi, ad medium v. ultra medium foliato, folia late linearia v. lineari-lanceolata apicem versus sensim attenuato-acuta superante; umbella capsulifera, multiflora, globosa; pedicellis flores duplo-pluries superantibus, basi bracteolis minutissimis fultis; sepalis ellipticis, flavis, obtusis v. rarius acutis; filamentis perigonium sesqui-duplo superantibus, simplicibus, e basi paullo dilatata subulatis, inter se aequalibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis.

Glabrum. Bulbi tunicae nitidae, demum fuscescentes. Caulis robustus, erectus, 30—100 c. m. altus, striatus. Folia 5—25 m. m. lata, in apicem acutum v. obtusiusculum sensim attenuata. Spatha membranacea, umbella brevior, apice breviter rostrata, 1—2-valvis. Pedicelli 1—2 c. m. longi. Sepala nitentia, sordide flava, 4—6 m. m. longa. Ovarium subglobosum, trigonum. Stylus elongatus, stamina aequans; stigmate non incrassato, integro.

Habitat in Sibiria uralensi et altaica, in desertis songoro-kirghicis usque ad Thian-Schan et in Turkestania.

A. obliquum L. spec. 424. — Don. monogr. pag. 32.—Rœm. et Schult. syst. VII. pag. 1030. — Knth. enum. IV. 396. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 73. — Redouté Lil. VII. tab. 363. — Bot. mag. tab. 1508.

A. ramosum Jacq. (nec L.) ic. pl. rar. I. tab. 62. — *A. ramosum Don.* mon. pag. 32 (nec Linné) *).

---

*) Rœmer und Schultes und Kunth haben A. ramosum aufgeführt, und Ersterer hat Don's Diagnose und die Linné's citirt. Letzterer hat beide Diagnosen zusammen zu einer vermischt.

104. *A. alatariense Rgl.*, bulbis oblongo-subcylindricis. rhizozomati perpendiculari abbreviato basi fasciculato-radicoso insidentibus, tunicis scariosis integerrimis; caule elato, tereti, laevi. supra medium foliato, quam folia plana lineari-ligulata obtusa breviore; umbella capsulifera, globosa v. ovato-globosa, densa, multiflora: pedicellis florem aequantibus usque duplo superantibus, basi nudis; sepalis roseis, aequilongis. lanceolatis, acutis: staminibus linearibus, planis. perigonium paullo-sesqui superantibus, simplicibus, ima basi tantum inter se et cum perigonio breviter coalitis; stylo elongato, stamina superante.
Glabrum. Bulborum tunicae exteriores demum fuscescentes. Caulis 50—55 c. m. altus, robustus. Folia usque 20 c. m. longa et 10—13 m. m. lata, basin et apicem versus paullo attenuata. Spatha albido-membranacea, bivalvis; valvis mox reflexis, ovatis, acutis, umbellam subaequantibus.

Pedicelli basi nudi. Sepala lanceolata. sensim attenuato-acuta, circiter 8 m. m. longa. Ovarium ovatum. trigonum. Stylus filiformis, perigonium sesqui-duplo superans: stigmate indiviso. vix incrassato.

Habitat in Turkestaniae regionibus transiliensibus in subalpinis montium Alatau et Thian-Schan. 5.500—7.500′ alt. s. m. (Semenow).

A. alataviense Rgl. pl. Semenov. in Bull. Mosc. 1869. n. 1071.

Sehr nahe der folgenden Art und vielleicht nur eine Form von derselben, unterscheidet sich die in Rede stehende Art von der folgenden durch üppigern Wuchs, kuglige oder kuglig-ovale Blüthendolde, breitere Blüthenblätter und etwas längere flache fast breit-lineare Staubfäden.

105. *A. amblyophyllum Kar. et Kir.*, bulbis ovato-oblongis, rhizomati subperpendiculari abbreviato basi fasciculato-radicoso insidentibus; tunicis scariosis integerrimis; caule elato. tereti, laevi, ad medium foliato; foliis planis, late linearibus v. lineari-ligulatis, in apicem obtusum paullo attenuatis. caulem subaequantibus v. eo brevioribus; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis floriferis florem subaequantibus, demum paullo longioribus, basi nudis; sepalis roseonitentibus, aequilongis, lineari-oblongis, obtusiusculis v. acutis. quam stamina paullo brevioribus; filamentis simplicibus, subulatis, ima basi

tantum inter se et cum perigonio breviter coalitis; stylo elongato, stamina superante.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores demum fascescentes. Caulis 30—40 c. m. altus. Folia 16—22 c. m. longa, 8—12 m. m. lata. Spatha membranacea, bivalvis; valvis orbiculato-ovatis, breviter acuminatis, umbella paullo brevioribus. Sepala 7—8 m. m. longa. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus filiformis, perigonium sesqui superans; stigmate indiviso vix incrassato.

Habitat in Songoriae montibus Alatau ad fl. Lepsa (Kar. et. Kir.).

A. amblyophyllum Kar. et Kir. enum. pl. song. in Bull. Mosc. 1842. pag. 511. — *A. platyspathum β majus Ledb.* fl. ross. IV. 184. —

Caule supra terram ad medium foliato ab *A. platyspatho*,— bulbis ovato-oblongis, staminibus subulatis sepala lineari-oblonga paullo superantibus, umbella hemisphaerica ab *A. alatavicnse* distinguitur.

106. *A. obtusifolium Kl.*, bulbo . . . ., caule erecto, tereti, striato, glabro, infra medium foliato, folia superante; foliis planis, late linearibus, subaequilatis, obtusis, glabris; umbella capsulifera, multiflora, subglobosa; pedicellis perigonium subaequantibus, basi bracteolatis; sepalis aequilongis, ellipticis v. oblongo-ellipticis, obtusis; filamentis sepala subduplo superantibus, integris, subulatis, ad basin liberis, aequilongis; stylo staminibus duplo breviore.

Caulis usque 60 c. m. altus. Folia 6 m. m. lata, 14—16 c. m. longa. Spatha, monophylla, ovata, acuta, umbellam subaequans. Pedicelli 4 m. m. longi. Sepala 4 m. m. longa. Ovarium ovatum. Stigma indivisum, nec incrassatum.

Habitat in Himalayae alpibus (Hoffmeister).

A. obtusifolium Kl. et Garcke. Bot. Ergebn. d. Reise des Pr. Waldemar pag. 51. tab. 95.

Obgleich von dieser Art die Zwiebeln unbekannt, steht dieselbe doch den 3 vorhergehenden Arten so nahe, dass wir wohl nicht irren, wenn wir solche hier aufführten.

107. *A. polyphyllum Kar. et Kir.*, bulbo ovato-oblongo, rhizomati abbreviato perpendiculari basi fasciculato-radicoso insidente, tunicis scariosis integerrimis; caule elato, tereti, laevi, infra medium foliato, folia plana elongato-ligulata subfalcata v. stricta longe superante: umbella capsulifera, globosa, multiflora, densa: pedicellis floribus paullo brevioribus v. eos paullo-duplo superantibus, basi subnudis: sepalis roseis, exterioribus subellipticis obtusis quam interiora ovato-lanceolata obtusa $^1/_4$ brevioribus: staminibus perigonium sesqui-duplo superantibus, e basi paullo dilatata in cuspidem subulatam attenuatis, ima basi inter se et cum sepalorum basin breviter coalitis, alternis basi duplo latioribus; stylo elongato, stamina superante.

Glabrum. Bulbi tunicae nitidae, demum fuscescentes. Caulis circiter 45 c. m.altus. Folia 8—20 m. m. lata, 10—20 c. m. longa, subaequilata v. ad apicem obtusissimum paullo attenuata. Spatha scariosa, bivalvis: valvis ovatis, subobtusis, mox reflexis, umbellam subaequantibus. Sepala circiter 6 m. m. longa. Ovarium obovatum, trigonum. Stylus valde elongatus, post florescentiam saepe incrassatus; stigmate indiviso, non incrassato.

Habitat in deserto songoro-kirghisico in subalpinis Alatau (Karelin et Kirilow) inque in Turkestania.

A. polyphyllum Kar. et Kir. enum. pl. song. in Bull. Mosc. 1842. pag. 509. n. 812. — Knth. enum. IV. 684. — Trautv. pl. Schrenk. n. 105.

108. *A. blandum Wall.*, bulbi oblongi tunicis scariosis integerrimis; caule elato, erecto, tereti, infra medium foliato, folia plana late linearia obtusissima superante; umbella capsulifera, globosa, densa, multiflora; pedicellis flores subaequantibus; sepalis carneis, oblongis, obtusis, exterioribus quam interiores subduplo brevioribus; filamentis tereti subulatis, ad basin liberis, perigonium subduplo superantibus: stylo staminibus parum breviore.

Glabrum. Caulis circiter 30 c. m. altus. Folia 6—10 m. m. lata, circiter 14 c. m. longa, subaequilata, obtusissima. Spatha mem-

branacea, bivalvis; valvis ovatis, obtusis, umbella brevioribus. Sepala circiter 6 m. m. longa.

Habitat in Tartaria chinensi in prov. Khusbusca (Webb.), in alpibus tibetanis 14—17,000′ alt. (Thomson), Piti (Jacquemont), Lahul (Jaschka), inter Dras et Bactul (Henderson).

A. blandum Wall. pl. asiat. rar. pag. 38. tab. 268. — Knth. enum. IV. 396. — Baker in Journ. of bot. Oct. 1874. pag. 295.

Foliis angustioribus strictioribus, sepalis omnibus obtusis, stamibus ad basin liberis et basi ipsa nec dilatatis aequalibus a praecedente dignoscere videtur.

Anmerkung. *A. carolinianum Redouté*, welches den Botanischen Schriftstellern Americas nur aus Redouté's Beschreibung und Abbildung (Redouté Lil. tab. 101) bekannt ist, unterscheidet sich nach der Beschreibung nur durch Blüthenstielchen die noch einmal so lang als die Blumen und nach der Abbidung durch schmalere nur 4 m. m. breite Blätter von A. blandum. Auch Redouté sah das A. carolinianum nur in kultivirten Exemplaren und sagt, dass es durch Bosc in den Garten von Cels eingeführt worden sei. Sehr wahrscheinlich dürfte A. carolinianum welches den Botanikern Amerikas, als in Amerika heimisch unbekannt ist, nur das kultivirte A. blandum darstellen und Redouté's Angabe in Betreff des Vaterlandes auf einen Irrthum beruhen.

109. *A. ochroleucum W. et K.*, bulbi oblongi v. subcylindrici rhizomati perpendiculari v. obliquo insidentis tunicis membranaceis, demum fuscescentibus, apice tantum v. totidem in fibras subparalellas irregulares solutis; radicibus basilaribus lateralibusque; caule tereti, basi tantum v. infra medium foliato, folia linearia plana paullo superante v. subaequante; spatha bivalvi; umbella capsulifera, subglobosa, pluri-multiflora; pedicellis perigonium subaequantibus usque duplo superantibus, basi bracteolatis; sepalis ochroleucis v. albidis, ovatis, obtusiusculis, quam filamenta filiformi-subulata ad basin libera subduplo brevioribus.

Glabrum. Caulis 15—35 c. m. altus. Folia plana, subtus carinata, nervis 2—3 magis prominulis, 2—5 m. m. lata, apice obtusula,

margine laevia v. asperula. Spatha scariosa, bivalvis; valvis ovatis, acuminatis, pedicellos subaequantibus v. superantibus. Sepala 4—6 m.m. longa. Stylus filiformis, initio staminibus brevior, demum ea superans.

Habitat in Europa australiore a Pyrenaeis ad Hungariam.

A. ochroleucum Waldst. et Kit. pl. rar. hung. II. pag. 204. tab. 186 (lusus foliis usque 5 m. m. latis, floribus ochroleucis). — Don. mongr. p. 69.—Rœm. et Schult. syst. VII. 1086.—Knth. enum. IV. 430. — Koch. syn. ed. II. pag. 829. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 211. — Rchb. ic. crit. V. 467. — *A. ericetorum Thore* Essai d'une Chlor. Land. 123.—*A. ambiguum D. C.* fl. fr. III. 320.—*A. suaveolens Duby.* bot. 470.

110. *A. consanguineum Knth.*, bulbi elongati cylindraceo-conici tunicis fuscis laceratis; caule tereti, inferne foliato; foliis linearibus, obtusis, planis, ecarinatis, scapum superantibus; spatha univalvi; umbella multiflora, subfastigiata, capsulifera; sepalis flavescentibus, ovato-oblongis, obtusis, aequalibus; staminibus exsertis; filamentis filiformibus, aequalibus, simplicibus.

Caulis adscendens, circiter 30 c. m. altus, teretiusculus, striatus, glaber. Folia striato-nervosa, glabra, 3 m. m. lata. Spatha hyalino-membranacea, pedicellis brevior. Umbella laxa, pedicellis 12 m. m. longis. Flores magnitudine A. ochroleuci. Stylus ovario triplo longior, longe exsertus, stigmate obtuso.

Habitat in India orientali.

A. cansanguineum Knth. enum. IV. 431. — Allium n. 982. Jacq. in herb. Mus. Par. (Species mihi ignota).

111. *A. hymenorhizum Ledb.*, bulbis oblongis v. subcylindricis, solitariis v. geminatis v. aggregatis, rhizomati perpendiculari abbreviato insidentibus; tunicis scariosis, exterioribus firmis, fuscis, demum apice in fibras lineares solutis; radicibus basilaribus; caule erecto, elato, tereti, ad medium v. supra medium foliato, folia plana late linearia v. rarius anguste linearia obtusa saepissime superante; umbella capsulifera, globosa,

multiflora; pedicellis perigonium paullo-duplo superantibus, basi nudis; sepalis roseis, oblongis v. ovato-oblongis, v. in varietate β ovatis, obtusis, quam stamina sesqui-duplo brevioribus; filamentis simplicibus, subulatis, basin versus sensim dilatatis, ima basi inter se et cum perigonio breviter coalitis.

Glabrum. Caulis strictus, striatus, 50—80 c. m. altus. Folia plurinervia, caule breviora v. rarius eum superantia, 2—6 m. m. lata. Spatha scarioso-hyalina v. rarius colorata, breviter mucronata, umbellam subaequans, 1—2 valvis, valvis late ovatis. Sepala 4—5 m. m. longa. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus filiformis, initio staminibus brevior, demum ea superans, stigmate simplici paullo incrassato.

Habitat in desertis songoro-kirghisicis (Schrenk, Kar. et Kiriloff), in Turkestania (O. Fedschenko) et in Persia boreali (Kotschy).

A. hymenorhizum Ledb. fl. alt. II. 12 (anno 1830). — Ej. ic. fl. ross. tab. 359. — Ejusd. fl. ross. IV. 184. — Knth. enum. IV. 429. — *A. macrorhizum Boiss.* in Kotschy pl. exs. Pers. bor. — Ejusd. diagn. I. 32 (anno 1853).

β. *thianschanicum;* foliis anguste linearibus; spathae coloratae valvis paullo longius rostratis, sepalis ovatis.

A. tianschanicum Rupr. in sert. tiansch. in Mem. Ac. Petr. ser. VII. tom. XIV, pag. 33.

In regio alpina jugi Thian-Schan (Osten-Sacken).

112. *A. suaveolens Jacq.*, bulbi oblongi v. cylindrico-conici rhizomati perpendiculari v. obliquo insidentis tunicis membranaceis, demum fuscescentibus et apice tantum v. basique in fibras subparallelas irregulares solutis; radicibus basilaribus lateralibusque; caule tereti, striato, basi foliato, folia linearia plana subtus carinata superante; spatha bivalvi; umbella capsulifera, pluri-multiflora, globosa v. hemisphaerica; pedicellis perigonium subaequantibus usque triplo brevioribus, basi bracteolatis; sepalis carneis, ad carinam purpurascentibus v. purpureis, ellipticis, obtusis; filamentis perigonium paullo-sesqui superantibus, omnibus simplicibus, ad basin liberis, e basi dilatata lineari subulatis.

Glabrum. Caulis 25—50 c. m. altus. Folia 1½—3 m. m. lata.

Spatha scariosa, bivalvis; valvis ovatis, acuminatis, pedicellos subaequantibus v. superantibus. Stylus exsertus.

A. ochroleuco proximum, differe videtur sepalis carneis carina purpureis staminibusque brevioribus.

Habitat in alpibus Europae australis a Pyrenais usque ad Hungariam.

A. suaveolens Jacq. coll. II. 305. — Ejusd. ic. pl. rariorum tab. 364. — Don. monogr. pag. 68. excl. syn. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1084. — Knth. enum. IV. 430. — Koch. syn. ed. II. pag. 829. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 499, fig. 1093. — *A. ochroleucum flore roseo variegato Gr. et Godr.* fl. d. Fr. III. 211. — *A. serotinum Lapeyr.* fl. des Pyr. tab. 84. — Ejusd. hist. abr. des Pyr. pag. 179. — *A. suaveolens β appendiculatum D. C.* fl. fr. III. 220. — *A. appendiculatum Ramond.* in Pers. syn. I. 376.

113. *A. japonicum Rgl.*, bulborum oblongorum v. ovato-oblongorum rhizomati oblique descendenti adnatorum tunicis membranaceis, demum fuscescentibus et apice tantum fibroso-laciniatis; radicibus basilaribus; caule erecto, tereti, striato, saltem sub apice costato-angulato, supra basin 2—3 folio; foliis linearibus v. anguste linearibus, planiusculis, caule longioribus v. brevioribus; spatha membranacea, 2—4 valvis; umbella globosa v. hemisphaerica v. fasciculata, multiflora, capsulifera; pedicellis perigonium 2—3-plo longioribus, basi bracteolatis; sepalis purpureis, ovatis, obtusissimis; filamentis perigonium paullo-sesqui superantibus, simplicibus, liberis, lineari-subulatis; stylo exserto.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores hyalino-albidae, integrae; exteriores fuscae, apice demum in fibras solutae. Caulis 25—60 c. m. altus, sub apice acute multangulus. Folia $1\frac{1}{2}$—4 m. m. lata. Spatha pedicellis brevior, initio univalvis, demum in valvas 2—4 divisa; pedicelli 8—15 m. m. longi. Umbella laxa v. rarius densa. Sepala circiter 5 m. m. longa. Stylus exsertus.

In Japoniae insula Kiusiu in monte Kundchasan inque in insula Nippon prope Yukohama et in monte Fakone, legit Maximowicz.

A. senescens Thbrg. fl. jap. 132.

Das A. japonicum ist mit A. suaveolens Jacq. ausserordentlich nahe verwandt und wenn nicht A. suaveolens dem Westen Europas und A. japonicum dem Osten Asiens eigenthümlich, so hätte ich beide Arten vereinigt. Der gegen die Spitze hin vielkantige Stengel und die ursprünglich einlappige, später in 2—4 Klappen gespaltene kürzere Scheide, das sind die kaum scheidenden Charaktere.

Unter den Arten Asiens, da steht A. sacculiferum ausserordentlich nahe, durch die sackförmigen Höhlen oberhalb des Grundes des Fruchtknotens, aber sofort zu unterscheiden.

Das A. longistylum Baker endlich, unterscheidet sich durch zahlreichere am Stengel weiter hinaufreichende Blätter.

A. senescens Thbrg. habe ich mit? hierher gezogen. A. senescens L. sah ich unter den zahlreich mir aus Japan vorliegenden Allien von keinem Sammler. A. senescens Miq. gehört zu A. odorum. A. Bakeri Rgl., das mit A. senescens noch näher verwandt, hat nie eine kuglige Blüthendolde und gezähnte innere Staubfäden,—so dass Thunbergs Pflanze noch am ehesten hierher zu gehören scheint, obgleich solche durch den zweischneidigen Stengel noch von A. japonicum abweicht. Thunberg chasakterisirt sein A. senescens durch folgende kurze Diagnose:

A. senescens Thbrg., scapo nudo ancipiti, foliis linearibus subtus convexis laevibus, umbella subrotunda, staminibus subulatis.

114. *A. Stracheyi Baker.* Bulbi caespitosi, anguste ovoidei; tunicis exterioribus griseis, obscure fibrosis, supra collum longe productis. Folia 3—4, crebre superposita, anguste linearia, glabra, canaliculata, pedalia, 1 lin. lata. Scapus gracilis, pedalis, flexuosus, superne anceps. Spathae valvae 2, parvae, deltoideae. Flores 6—20 in umbellam globosam congesti; pedicellis 1—3 lin. longis. Perianthium oblongo-campanulatum, 2—2½ lin. longum, saturate rubro-purpureum; segmentis oblongis obtusis, diutine imbricatis. Stamina perianthio sesqui longiora; filamentis lineari-subulatis, antheris oblongis rubellis. Ovarium globoso-trigonum; ovalis in loculis binis. Stylus 2—2½ lin. longus.

A. Stracheyi Baker. in Journal of botany. Oct. 74. pag. 293.

Habitat in Indiae orientalis prov. Kumaon (12.000′ alt.) legit Strachey and Winterbottom. Budrinath (11,000′ alt.) legit Edgeworth.

Nicht gesehen.

115. *A. platyspathum Schrenk.*, bulbis ovato-conicis v. oblongo-conicis, solitariis v. plus minus aggregatis, rhizomati perpendiculari abbreviato basi radicoso insidentibus; tunicis tenuissimis, albidi-hyalinis, integerrimis, exterioribus demum fuscis v. nigrescentibus; caule erecto, tereti, basi tantum foliato, infra terram vaginis foliorum involuto; foliis planis, late linearibus, obtusis, caulem subaequantibus v. paullo superantibus; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica v. rarius globosa; pedicellis florem subaequantibus v. paullo superantibus, basi nudis; sepalis roseis, oblongo-lanceolatis v. lineari-oblongis, obtusiusculis v. subacutis; staminibus perigonium sesqui superantibus; filamentis simplicibus, e basi paullo dilatata sensim angustato-subulatis, ima basi inter se et cum perigonio coalitis.

Glabrum. Caulis striatus, supra terram nudus, 6—24 c. m. altus, infra terram foliorum vaginis 2—8 c. m. longis arcte involutus. Folia viridia, plurinervia, erecto-patentia v. curvata v. subfalcata, medio paullo latiora, 3—10 m m. lata. Spatha membranacea, umbellam subaequans, initio ut videtur purpurascens, mox decolorans, bivalvis; valvis ovato-orbiculatis, subito breviterque mucronatis, umbellam adpressis v. demum reflexis. Sepala 6—8 m. m. longa. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus filiformis, stamina subaequans v. superans; stigmate indiviso, non incrassato.

Habitat in alpibus Songoriae et Turkestaniae.

A. platyspathum Schrenk enum. pl. nov. I. pag. 7. II. pag. 8. — Knth. enum. IV. 453. — Ledeb. fl. ross. IV. 184 excl. var. β.

β. *falcatum;* foliis glaucis, falcatis, ligulatis, 10—12 m. m. latis; umbellis globosis densis; floribus roseo-lilacinis.

Habitat in Chinae borealis provincia Kansu (Przewalski), in Tibeti prov. occidentalibus (herb. Calcuttense). An species propria?

Robustum. Caulis erectus v. adscendens, 12—16 c. m. altus, folia superans.

116. *A. cernuum Roth.*, bulbi ovato-oblongi rhizomati subhorizontali insidentis tunicis membranaceis integris: caule erecto, elatiore, laevi, tereti v. subangulato, basi foliato, folia superante: foliis linearibus, planis subtus carinatis, obtusis: umbella capsulifera, nutante, multiflora, hemisphaerica v. fastigiata; pedicillis perigonium duplo-quadruplo superantibus, basi nudis; sepalis roseis v. demum albidis, ellipticis v. oblongis, obtusis, aequilongis; filamentis simplicibus, perigonium sesqui-duplo superantibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis, subulato-filiformibus: ovario apice cristato-tricorni, cornubus bifidis; stylo filiformi, longe exserto.

Glabrum. Caulis saepissime angulatus, 30—60 c. m. altus. Folia 5—7 nervia, 3—4 m. m. lata, margine laevia. Spatha hyalino-membranacea, bivalvis; valvis ovatis, acutiusculis, saepe laceris. Pedicelli 10—20 m. m. longi. Sepala 5—6 m. m. longa.

Habitat in America orientali et occidentali.

A. cernuum Roth. cat. II. 33. tab. 2. — Don. mon. pag. 70. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1088. — Kunth. enum. IV. 435. — Bot. mag. tab. 1324. — Redouté. Lil. VI. tab. 345. — Wats. bot. in rep. of forth. parall. pag. 486.

A. tricorne Poir. encycl. suppl. I. 270. — *A. alatum Schreb.* teste Kunthio.

117. *A. Sanborni Wood.*, bulbo ovato, albo; caule gracili; spatha 4 valvi: umbella capsulifera, multiflora; pedicellis tenuibus, sepala pluries superantibus: sepalis ovato-oblongis, acuminatis, rubris; staminibus simplicibus, sepala superantibus, subulatis, ad basin liberis; ovario subgloboso, tricristato: stylo stamina subaequante; stigmate indiviso, non incrassato.

Pedicelli 12—16 m. m. longi. Sepala 6 m. m. longa.

Habitat in Nova California.

A. Sanborni Wood. in proc. Ac. Ph. 1868. pag. 171. — Wats. in bot. of forth. parall. pag. 486. tab. 37, fig. 7.

Die Stellung dieser unvollkommen bekannten, von mir nicht gesehenen Art, ist unsicher. Watson stellt solche neben A. stellatum und A. reticulatum.

118. *A. nutans L.*, bulbis cylindrico-conicis, e rhizomate repente ramoso radiculoso egredientibus, tunicis membranaceis integerrimis: caule erecto, basi tantum foliato, saepissime ancipite: foliis basilaribus, distichis, late linearibus, obtusis, subtus convexiusculis, caule brevioribus: umbella capsulifera, globosa, multiflora: pedicellis flore subduplo-quadruplo longioribus, basi bracteolatis: sepalis e roseo albidis, ovatis v. ovato-oblongis, obtusis: filamentis perigonium superantibus, inter se liberis, perigonii ima basi adnatis: exterioribus e basi paullo dilatata subulatis: interioribus inferne quam exteriora subtriplo latioribus, subovatis, utrinque irregulariter unidentatis, cuspide antherifera subulata terminatis: dentibus acuminato-cuspidatis.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores hyalino-albidae, exteriores demum fuscescentes. Caulis nudus, laevis, robustus, compressus, saepissime anceps, rarius compresso-teres v. angulatus, 25—75 c. m. altus, 3—12 m. m. in diametro. Folia multinervia, 7—15 m. m. lata, viridia. Spatha membranacea, bivalvis: valvis late ovatis, acutis, pedicellos angulatos subaequantibus. Sepala circiter 6 m. m. longa, initio roseo-lilacina, demum decolora, exteriora interioribus paullo breviora. Filamenta initio perigonium paullo—, demum circiter sesqui superantia. Ovarium obcordato-ovatum, trigonum. Stylus exsertus, stamina demum superans: stigmate indiviso, vix incrassato.

Habitat in Sibiria altaica et in desertis songoro-kirghisicis.

A. nutans L. spec. 429. — Don monog. pag. 57. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1065. — Knth. enum. IV. 422. — Ledb. fl. ross. IV. 180. — Bot. mag. tab. 1143. — Redouté Lil. IV. tab. 233. — (Stamina iconis simplicia). *A. undulatum Schousb.* teste Trev. — *A. undulatum Kit.* teste Hornm. in herb. h. Petrop.

119. *A. senescens L.*, bulbis cylindrico-conicis, e rhizomate repente ramoso radiculoso egredientibus, tunicis membranaceis integerrimis: caule erecto, basi tantum foliato, nunc ancipite, nunc angulato et apicem versus ancipite, nunc teretiusculo; foliis anguste v. late linearibus, strictis v. tortis, caule brevioribus v. longioribus, planis, subtus convexiusculis v. subcarinatis: umbella capsulifera, multiflora,

hemisphaerica v. fasciculata v. rarius globosa; pedicellis flores duplo-pluries superantibus v. rarissime in var. δ. flore brevioribus, basi nudis v. bracteolis raris v. rarissime omnibus bracteolis fulcratis; perigonii foliolis saepissime roseis, ovato-oblongis, obtusis, rarius acutiusculis: filamentis perigonium superantibus, omnibus simplicibus et subaequalibus, e basi paullo dilatata v. lineari-lanceolata subulatis.

Glabrum. Bulbi recti v. interdum curvati v. subgeniculati tunicis interioribus hyalino-albidis, exterioribus demum fuscescentibus v. nigrescentibus. Caulis nudus, laevis, erectus, 10—75 c. m. altus. Folia multinervia, obtusa v. obtusiuscula, 2—9 m. m. lata, viridia v. glauca. Spatha membranacea, pedicellis duplo v. plus duplo breviore, 2—3 valvis, valvis ovatis breviter apiculatis. Pedicelli angulati. Sepala ovato-oblonga, obtusa v. acutiuscula, 4—7 m. m. longa, interiora exterioribus longiora. Filamenta perigonium paullo-sesqui superantia.

α. *typicum;* elatior, caule insigniter ancipite, foliis linearibus v. late-linearibus caule latioribus, pedicellis basi nudis.

Folia viridia v. glauca. Umbella hemisphaerica v. globosa.

Habitat in locis humidis et pratis, in Sibiria altaica et baicalensi, in regione amurensi et ussuriensi, inque in Japonia (teste Thunbergio).

A. senescens L. spec. 430. — Don monogr. 57. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1068. — Knth. enum. IV. 421. — Ledb. fl. ross. IV. 180. — Bot. mag. tab. 1150.

A. purpureum Salis. hort. chap. aller. p. 235 (teste Donio).

A. angulosum β. *pratense Lam. et. DC.* fl. fr. III. p. 222.

A. narcissifolium Scop. carn. II. 238.

Anmerkung. Unter den zahlreichen, uns aus des Herrn Maximowicz Sammlung vorliegenden Allium-Arten Japans, sahen wir A. senescens nicht, der südöstlichste Standort von dem wir es besitzen, ist nahe der Coreanischen Gränze bei Posjet. Was Miquel als A. senescens dem hiesigen Herbarium aus Japan mitgetheilt hat, gehört zu A. odorum L. Die breitblättrigen vielblumigen Formen mit kugeliger Blüthendolde dieser Abart, sind leicht mit A. nutans zu verwechseln, ausser der bei genauerer Untersuchung nachweisbaren ganz differenten Gestalt der Staubfäden, unterscheidet sich A. nutans aber auch noch durch stumpfere fast gleich-

lange Blüthenblättchen und besonders die am Grunde aller Blüthenstielchen vorhandenen Brakteolen, welche bei der in Rede stehenden Form von A. senescens gar nicht vorhanden.

β. *glaucum;* elatius, caule nunc acutangulo, nunc teretiusculo, nunc apicem versus ancipite, foliis linearibus v. late-linearibus caule paullo usque pluries latioribus.

Viride v. glaucum. Caulis 18—60 c. m. altus. Folia stricta v. plus minus torta, 15. m. m. lata. Umbella saepissime fasciculata v. hemisphaerica, rarius subglobosa. Pedicelli basi nudi v. pauci- v. pluribracteolati.

A Germania ad Sibiriam baicalensem et Mandschuriam in pratis et locis humidis.

A. glaucum Schrad. in cat. h. Goett. anno 1814.—Don monogr. pag. 59. — Rœm. et Schult. syst. VII. p. 1066.

A. angulosum Bot. mag. tab. 1149. — Red. Lil. tab. 281. — Jacq. fl. austr. V. tab. 423 .— Fl. dan. tab. 2110. — Schrank fl. Monac. II. tab. 184.

A. baicalense Willd. enum. h. Berol. pag. 360.

A. spirale W. suppl. pag. 17.

A. senescens Bot. mag. tab. 1150. — Rchb. ic. crit. VIII. tab. 735.

A. illyricum Lk. teste Donio.

A. senescens var. fallax Trautv. pl. Lomon. in Труды Имп. Ботан. Сада I. 193.

A. acutangulum Rchb. ic. crit. VIII. tab. 734.

γ. *serotinum;* humilius, caule nunc acutangulo, nunc teretiusculo, nunc apicem versus ancipite; foliis anguste linearibus, diametro caulis angustioribus v. aequilatis, pedicellis basi nudis.

Caulis 11—30 c. m. altus. Folia 1½—3 m. m. lata. Umbella fasciculata v. hemisphaerica.

Habitat in rupestribus a Pyrenaeis ad Sibiriam baicalensem.

A. serotinum Schleicher cat. anno 1821. — Don. monog. 63. — Schur. in Östr. Bot. Zeitsch. 1863 pag. 149.

A. fallax Rœm. et Schult. syst. VII. pag. 1072 (anno 1830).

— Knth. enum. IV. 423. — Koch syn. ed. II. p. 828. — Gr. et. Godr. fl. fr. III. pag. 212.

A. angulosum α *minus Trev.* monogr. pag. 9. — Ledb. fl. ross. IV. p. 180.

A. leptophyllum Schur. fl. trans. p. 674.

A. narcissifolium α *Vill.* fl. delph. II. 258.

A. angulosum β *petraeum Lam. et D. C.* fl. fr. III. 222.

A. confertum Fisch. cat. teste Donio.

A. angulosum β *calcareum Wallr.* sched. p. 134.

A. Andersonii Don. monogr. p. 59. — Rœm. et Schult. syst. VII. p. 1070. — Knth. enum. IV. p. 422.

A. spurium Don. monogr. p. 74. — Rœm. et Schult. syst VII. 1070. — Knth. enum. IV. 422.

A. danubiale Richter pl. exs. Lips. n. 558.

δ. *brevipedicellatum;* pedicellis flore brevioribus. Cetera ut praecedentis.

A. sessiliflorum Fisch. in herb. Stephan, Salesov leg. in Altai.

Es ist das eine zweifelhafte Form, von der uns nur 2 Exemplare ohne Wurzel vorliegen. Könnte deshalb ebensowohl neben A. kokanicum u. A. tenuissimum gehören und eine eigne Art bilden, die dann den Namen A. Salesovi tragen müsste. Auf nur 2 Exemplare ohne Wurzel wagte ich es aber nicht eine besondere Art zu begründen.

ε. *flavescens;* humilior; caule tereti-angulato, apicem versus saepe subancipite: foliis angustissime linearibus, margine sub lente denticulato-scabris; sepalis flavescentibus, exterioribus initio dorso purpurascentibus.

Hab. in Transbaicalia.

Flache, wenn gleich sehr schmale Blätter und längere Staubfäden unterscheiden diese Form von der Form mit gelblichen Blüthen von A. albidum Fisch. Die längern Staubfäden unterscheiden dieselbe von A. angulosum flavescens

120. *A. Thomsoni Baker.*, bulborum caespitosorum obliquorum ovoideo-cylindricorum tunicis exterioribus duris castaneis; caule tereti, recto; foliis 4—5 per tertiam inferiorem caulis partem superpositis,

glabris, linearibus, carnosis, obtusis; umbella multiflora, capsulifera, globosa, conferta; pedicellis flores brevioribus v. paullo longioribus; perigonio oblongo-campanulato, saturate rubro-purpureo; sepalis oblongo-lanceolatis, acutis, diutine imbricatis; filamentis perigonium sesqui superantibus, lineari-subulatis.

Caulis 1—2-pedalis. Folia 6—9-poll. longa, 2—3 lin. lata. Spathae valvae albae, deltoideae, umbella breviores. Pedicelli 1—4 lin. longi. Sepala 2½—3 lin. longa. Antherae minutae, oblongae. Ovarium globosum, ovulis in loculo quolibet 2. Stylus longe exsertus.

Habitat in West Tibet et Kashmir 8—14.000 alt. (Thomson n. 19, Lance n. 279).

A. Thomsoni Baker in Journ. of bot. Oct. 1874 pag. 294.

Nicht gesehen.

121. *A. Bakeri Rgl.*, bulborum ovato-oblongorum tunicis exterioribus membranaceis, integris; caule erecto, tereti, nudo; foliis basalibus anguste linearibus, planis, caule brevioribus v. rarius eum superantibus; umbella capsulifera, laxa, fasciculata v. subhemisphaerica, 6—30 flora; pedicellis perigonium 2—4-plo superantibus, basi bracteolis albidis raris fulcratis; sepalis purpurascentibus, ovatis, obtusis; filamentis perigonium sesqui superantibus, exterioribus simplicibus subulatis, interioribus basi dilatata utrinque acute unidentatis.

Glabrum. Bulborum tunicae exteriores albae v. fuscae. Folia 2—4, 15—60 c. m. longa, 1½—4 m. m. lata, caule breviora v. longiora. Caulis 15—50 c. m. altus. Spatha albido-scariosa, pedicellis plus duplo brevior, bivalvis; valvis deltoideo-lanceolatis, acutis. Perianthium globoso-campanulatum. Sepala 5—6 m. m. longa, purpurascentia v. saturate purpureo-violacea. Stylus longe exsertus.

Habitat in Chinae districtu Kiangsi, in Assam, Khasia, in Japoniae insula Kiusiu prope Nagasaki et in insula Nippon prope Jukohoma.

A. splendens Miq. in Ann. Mus. Lugd. Batav. III. 154.

A. exsertum Baker, (nec Don.) in Journ. of bot. n. 142, Oct. 1874. pag. 294.—*Coloscordon exsertum Herb.* in Bot. reg. XXXIII. sub tab. 5 teste Bakero.

Sah theils Exemplare ohne Zwiebel und Blätter aus Japan, die von Bürger gesammelt und von Miquel als A. splendens gegeben, ferner zahlreiche Exemplare, welche theils von Tschonoski, theils von Langsdorff auf der Insel Nippon gesammelt sind, die zwar Zwiebeln besitzen, wo aber nicht genau zu bestimmen, ob sie einem absteigenden Rhizom mehr einzeln aufsitzen, oder ob sie mehr rasenartig einem kriechendem Rhizom aufsitzen. In der Übersicht haben wir diese Art deshalb noch einmal neben A. platyspathum aufgeführt.

Die Identität mit A. exsertum Baker (nec Don), konnten wir durch die von Siebold gegebene Exemplare herstellen. Möglich dass Baker zweierlei Arten vor sich hatte, da derselbe die Blumenblätter als länglich beschreibt und die seitlichen Zähne der inneren Staubfäden nicht gesehen hat. Nach Herberts kurzer Diagnose von Caloscordon exsertum, würden wir dasselbe für eine verschiedene Art gehalten haben, Baker sah aber sehr wahrscheinlich Original-Exemplare, wonach derselbe die Identität fest stellen konnte.

122. *A. Wallichi Knth.*, caulibus caespitosis, basi paullo incrassatis, ebulbosis v. bulbis cylindrico-oblongis, foliorum vaginis membranaceis integris v. laciniatis involutis; caule erecto, inaequaliter triangulari, inferne foliato; foliis linearibus v. late linearibus v. anguste lineari-lanceolatis, acutatis, planis, 9—18 nerviis, margine subtilissime crenulato-scabris, scapum superantibus; umbella capsulifera, multiflora, fastigiata: sepalis anguste oblongis, obtusis subaequalibus, stellato-patentibus, mox reflexis; filamentis quam sepala $1/3$ brevioribus, simplicibus, filiformibus.

Glabrum. Caulis 30—50 c. m. altus. Folia 3—16 m. m. lata. Pedicelli 18—35 m. m. longi. Spatha bivalvis, valvis umbellam aequantibus. Sepala anguste oblonga, 7—9 m. m. longa. Filamenta e basi paullo latiore filiformia ad basin libera. Flores purpurei. Stylus filiformis, ovario fere triplo longior.

Habitat in Himalaya occidentali, Nepalia, Sikkim et Kamoon.

A. Wallichi Knth. enum. IV. 443. — Baker Journ. of bot.

1874. Oct. 291. — *A. caeruleum Wall.* cat. n. 5076 (non Pall.)— *A. violaceum Wall.* mss. — *A. Hookeri Thw.* fl. zeyl. pag. 339.

Die Zwiebeln dieser Pflanze sind weder von Kunth noch von Baker beschrieben, von den mir vorliegenden Exemplaren ist der Stengel am Grunde kaum zwiebelförmig verdickt. Die Stengel sitzen mit ihren Grunde einem perennirenden Wurzelstock auf, dessen Gestalt unsere Exemplare jedoch nicht andeuten. Baker rechnet diese Art zu den Abtheilungen mit rasenartigen Zwiebeln und sagt (l. c) «A very distinct plant with rootstock scarcely at all bulbous, long, glabrous, flat narrow lorate persistent leaves, a lax ample flat topped umbel and bright purple linear perianth-segments, reflexed when expanded like those of tulipifolium and robustum.»

Thwaites sagt von seinem A. Hookeri, dass es dem A. Wallichi zunächst verwandt sei, aber nur 9—11 nervige Blätter besitze, während Kunth A. Wallichi mit 13—15 nervigen Blättern beschreibt. Ausserdem soll nach Thwaites A. Hookeri in allen Theilen kleiner sein.

Diese letztere Art lag uns nicht vor, eine besondere Art scheint sie uns nicht zu bilden, weil A. Wallichi in Bezug auf Grösse und Breite der Blätter sehr variabel ist.

Thwaites giebt die folgende Beschreibung:

A. Hookeri; scapo elongato, subtriangulari, basi folioso; foliis membranaceis, linearibus, 9—11-nerviis, scapo brevioribus; umbella multiflora; sepalis linearibus, parum acutis, filamentis subaequilongis; capsula saepius monosperma.

Scapus 1½—2 pedalis. Folia 2½—3 lin. lata, acuminata, apice minutissime retusa. Pedicelli 6 lin. longi. Semina ovoidea, opaca, rugulosa, nigra, 1½ lin. longa.

123. *A. angulosum L.*, bulbis cylindrico-conicis, rhizomati repenti ramoso radicoso insidentibus, tunicis membranaceis integerrimis; caule erecto, basi tantum foliato, acutangulo v. teretiusculo, apicem versus saepe ancipiti; foliis saepissime anguste linearibus, planis, caulis diametrum subaequantibus v. eo rarius paullo-duplo latioribus, strictis v. curvatis, subtus saepissime 5-nervis et nervo medio prominente acute carinatis; umbella

capsulifera, pluri-multiflora, saepissime fasciculata. rarius hemisphaerica, rarissime subglobosa; pedicellis flores duplo-pluries superantibus, basi nudis: sepalis roseo-lilacinis v. rarius pallescentibus, ovato-oblongis, acutis v. obtusiusculis: filamentis indivisis, perigonio $^1/_3$ brevioribus v. id subaequantibus, exclusa varietate β. inter se subaequalibus, ima basi inter se et cum perigonio breviter coalitis, e basi paullo dilatata subulatis.

Glabrum. Bulbi praecedentis. Caulis nudus, laevis, erectus, 20—50 c. m. altus. Folia plana, subtus saepissime 5-nervia v. rarius plurinervia, nervo intermedio elevato carinata v. rarius subtus subconvexa v. plana, saepissime caulis diametrum subaequantia v. rarius eo sesqui-duplo latiora, 1—6 m. m. lata. Spatha A. senescentis, umbellam dimidiam circiter aequans v. brevior. Pedicelli angulati. Sepala 5—7 m. m. longa, exteriora breviora. Ovarium ovato-subrotundum. Stylus brevis, stamina vix aequans; stigmate paullo incrassato, integro.

In pratis udis ab Europa occidentali usque ad Sibiriam altaicam, inque in Caucaso.

α. *typicum;* foliis anguste linearibus subtus carinatis 5-nerviis, sepalis acutis, filamentis subaequilatis.

A. angulosum L. spec. pag. 430. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1070. — Knth. enum. IV. 422.

A. acutangulum Schrad. cat. sem. h. Gœtt. anno 1808. — Don. monogr. pag. 62. — Rœm. et Schult. syst. pag. 1075. — Knth. enum. IV. p. 424. — Koch. syn. fl. germ. ed. II. pag. 828. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 212. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 500, fig. 1095. —

A. odorum Kar. et Kir. enum. pl. alt. n. 858.

A. montanum Schmidt. boh. cent. 4. n. 48 (teste Rœm. et Schult.). — Rchb. ic fl. germ. X. tab. 500, fig. 1094.

A. danubiale Sprgl. mant. I. 38. — Don. mon. pag. 62. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1077.

A. inodorum Willd. spec. II. pag. 76.

A. laxum Don. mon. p. 63.

A. lusitanicum Redouté Lil. tab. 271. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1075. — Knth. enum. IV. p. 424.

A. microcephalum Willd. in Knth. enum. IV. 425.

A. calcareum Wallr. in Linnaea XIV. pag. 113.

A. tythocephalum Rœm. et Schult. syst. VII. 1133.

A. angulosum β *majus Trev.* monogr. p. 10. — Ledb. fl. ross. IV. p. 180.

A. uliginosum Kanitz. in Linnaea XXXII (XVI). 339.

β. *Schraderi:* foliis anguste linearibus subtus convexis (nec carinatis), sepalis obtusis, filamentis interioribus quam exteriora duplo latioribus.

A. anguloso affine herb. Schrad.

A. tricorne Desv. ex horto Parisiensi in herb. Mertensiano.

E Sibiria altaica lusum filamentis interioribus utrinque unidentatis vidi. —

γ. *caucasicum;* foliis anguste-linearibus, planis, plurinerviis: sepalis obtusis, filamentis interioribus quam exteriora sesqui latioribus. — Sepala exteriora purpurascentia; interiora albida costa rubra, v. demum omnia albida. —

Habitat in Caucaso prope Elisabethopol (leg. Frick.), in prov. Daghestan (leg. Becker.), prope Goksschai (leg. Radde).

δ. *flavescens;* foliis linearibus, planis, plurinervis; sepalis oblongo-lanceolatis, obtusiusculis v. acutiusculis, initio paullo rubescentibus, demum flavescentibus; filamentis subaequilatis.

Habitat in Banato.

A. ammophilum Heuff. Flora 1845. I. 241.

ε. *latifolium;* foliis linearibus (3—6 m. m. latis), diametro caulis latioribus, 7-plurinervis, sepalis acutiusculis, filamentis subaequilatis.

Vidi specimina culta et altera a Wierzbicki in Banato et a Schangino et Meyero in Sibiria altaica lecta.

Anmerkung. A. angulosum L., unterscheidet sich eigentlich nur durch die kürzern Staubfäden von A. senescens. Da es Formen giebt, deren Staubfäden so lang als die Blumenblätter, und andere wo die in-

nern Staubfäden noch einmal so breit als die äussern, so geht es einestheils durch Mitteformen nach A. senescens und andrentheils nach A. nutans über. Da diese Mittelformen aber nur selten sind, so könnten dieselben auch als Bastarde und deren Abkömmlinge gedeutet werden.

124. *A. unifolium Kellog.*, bulborum rhizomati repenti filiformi insidentium tunicis integris; caule adscendenti, tereti, basi unifolio, folium planum late lineare falcatum superante; umbella capsulifera, multiflora, fastigiata, convexa; pedicellis perigonium superantibus; sepalis purpurascentibus, exterioribus ovato-oblongis subacutis v. subemarginatis, interioribus angustioribus apice emarginatis; filamentis simplicibus, subulatis, perigonio $^1/_3$ brevioribus, interioribus basi paullo latioribus.

Glabrum. Caulis 30—40 c. m. altus. Folium planum, nervo medio subtus prominente, margine laeve, circiter 7 m. m. latum, basin et apicem versus paullo attenuatum. Spatha bivalvis: valvis basi connatis, scarioso-hyalinis, late ovatis, acuminatis v. ovato-oblongis acuminatis, pedicellos subaequantibus. Umbella 15—20 flora. Pedicelli 20—30 m.m. longi, apicem versus paullo incrassati, aequilongi. Perigonium rotato-campanulatum. Sepala latere exteriore basi et ad nervum medium virescentia, circiter 10 m. m. longa. Stylus stamina aequans.

Habitat in California prope St. Francisco.

A. unifolium Kellog., in proceedings of Calif. Ac. nat. sc. II. pag. 112, fig. 35.

Nicht gesehen.

125. *A. sikkimense Baker.*, bulborum gracilium elongatorum cylindricorum caespitosorum tunicis exteriorioribus in fibras parallelas solutis; caule 3—6 pollicari, gracili, flexuoso, tereti; foliis basilaribus, 2—3 crebre superpositis, anguste linearibus, glabris, canaliculatis, 3—4-poll. longis, 1—$1^1/_2$ lin. latis, caule brevioribus; umbella 6—15 flora, densa; pedicellis inaequalibus, 1—3 lin. longis; perianthio campanulato; sepalis oblongis, obtusis v. subacutis, lilacino-purpureis, 3 lin. longis; filamentis perianthio triente brevioribus, lilacinis, subulatis, basi lanceolatis.

Spatha univalvis, brevis, late ovata. Ovarium globosum. Stylus $1^1/_2$ lin. longus, inclusus. Ovula in loculis bina.

Habitat in Sikkim 14,000′ (Hooker).

A. sikkimense Baker. in Journ. of bot. Oct. 1874. pag. 292.

Nicht gesehen.

126. *A. validum Wats.*, bulbis oblongis, rhizomati crasso insidentibus; tunicis membranaceis integris; caule erecto, angulato, elatiore, basi foliato, folia late linearia crassiuscula plana circiter aequante; umbella capsulifera, pluriflora, capitata; pedicellis flores subaequantibus v. eos sesqui brevioribus; sepalis albis v. rubris, ovato-lanceolatis, longe acuminatis, basi gibbis; filamentis sepalis subaequantibus, e basi dilatata adnata subulatis; stylo filiformi, exserto.

Caulis 30—80 c. m. altus. Folia 6—15 m. m. lata. Spatha 2—3 valvis, valvis late ovatis, acutis, basi coalitis. Umbella erecta v. cernua. Pedicelli 8—12 m. m. longi. Sepala 8 m. m. longa. Capsulae apice non cristatae loculis dispermis.

Habitat in America boreali occidentali. (Mono-Pass, Carson City, East Humboldt and Clover mountains, Nevada in turfosis alpinis 7—9000′ alt.).

A. validum Wats. in rep. geolog. expl. XV. paralel. pag. 350 et 486. —

Nicht gesehen.

127. *A. brevistylum Wats.*, bulbis anguste oblongis, rhizomati crasso insidentibus, tunicis membranaceis integris; caule erecto, elatiore, basi foliato, folia linearia tenuia plana paullo superante; umbella erecta, pauciflora; pedicellis flore brevioribus v. usque sesquilongioribus; sepalis roseis, oblongo-lanceolatis, longe acuminatis, basi gibbis; filamentis sepala dimidia aequantibus, stylum brevem superantibus.

Caulis 30—45 c. m. altus. Folia 2—6 m. m. lata. Spatha univalvis, oblique connato-campanulata, acuta. Stigma plus minus trilobum. Capsulae subtrilobae non cristatae loculis dispermis.

In Americae boreali-occidentalis (Provo River in the Uintas, 8000′ alt.) alpibus.

A. brevistylum Wats. l. c. pag. 350 et 486.

Nicht gesehen.

128. *A. stellatum Fraser.*, bulbi ovato-oblongi rhizomati adnati tunicis membranaceis integris v. demum laceratis; caule erecto, tereti, basi foliato, folia anguste linearia planiuscula subtus carinata superante; umbella capsulifera, multiflora, fastigiata v. rarius hemisphaerica; pedicellis perigonium duplo-pluries superantibus; sepalis oblongo-ovatis, acutis, stamina circiter aequantibus; staminibus subulatis, indivisis, ima basi breviter inter se et cum perigonio coalitis; ovario depresso-globoso, trilobo, lobis superne bicristatis.

Glabrum. Caulis 25—50 c. m. altus. Spatha hyalino-albida, initio pedicellos aequans, demum iis brevior, uni-bivalvis. Pedicelli 10—25 m. m. longi, basi nudi. Sepala circiter 5 m. m. longa, rosea.

Habitat in America boreali-occidentali. (Saskatchawan. Nutka, Missouri).

A. stellatum Fras. cat — Gawl. in bot. mag. tab. 1506. — Don. mon. pag. 70. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1088. — Hook. fl. bor. am. pag. 184. tab. 194. — Knth. enum. IV. 435.

129. *A. insubricum Boiss. et Reut.*, bulbi elongato-conici rhizomati oblique adnati tunicis tenuissimis, membranaceis, albis; caule angulato, superne ancipiti-compresso, inferne 3—4 folio; foliis glaucescentibus, linearibus, planis, superne sensim attenuatis, obtusiusculis, dorso inferne carinatis, caule brevioribus; spatha bivalvi; umbella 4—6 flora, nutante; perigonio campanulato; sepalis oblongo-obovatis, exterioribus angustioribus acutioribusque, stamina superantibus; filamentis simplicibus, basi dilatatis, perigonio basi adnatis; ovario subrotundo, trilobo; stylo brevi; stigmate trifido.

Spatha scariosa, infundibuliformis, pedicellos aequans. Capsula subrotunda, trigastra, perigonio duplo brevior.

Habitat in alpibus comensibus inter lapides calcareos in regione alpina montium Corni di Canzo la Grigno, Resegone, Codeno etc. (Reuter).

A. insubricum Reuter in cat. sem. h. Genev. 1856. pag. 4.

Ab A. narcissifloro, cui valde affine, «foliis glaucescentibus latioribus superne magis attenuatis, scapo magis ancipiti, umbella etiam matura nutante et praesertim bulbi tunicis scariosis nec fibrosis, dignoscitur».

130. *A. Stellerianum Willd.*, bulborum ovato-oblongorum v. oblongorum tunicis membranaceis integris; caule nudo, folia semiteretia canaliculata lineari-filiformia superante; umbella multiflora, laxa, hemisphaerica v. rarius subglobosa; pedicellis flores paullo-pluries superantibus, basi nudis v. exterioribus bracteolis paucis fulcratis; sepalis roseis, ellipticis, obtusis v. rarius breviter acuminatis; filamentis perigonium subaequantibus, omnibus simplicibus, exterioribus lineari-subulatis, interioribus e basi latiore in subulam attenuatis, quam exteriora $1^1/_2$—4-plo latioribus.

Glabrum. Bulbi saepissime aggregati, e rhizomate oblique descendenti egredientes; tunicis interioribus scarioso-hyalinis, exterioribus fuscescentibus. Caulis erectus v. rarius adscendens v. declinatus, 8—30 c. m. altus, teres v. compressus, striatus. Folia omnia basilaria, 1—2 m. m. lata, subtus convexa, supra canaliculata. Spatha membranaceo-hyalina, alba, initio univalvis, mox in lacinias 2—3 fissa, initio pedicellos subaequans, demum iis 2—4-plo brevior. Pedicelli 5—20 m. m. longi. Sepala 4—6 m. m. longa, interiora exterioribus paullo longiora. Ovarium obovatum, obtuse trigonum. Stylus stamina aequans v. superans; stigmate indiviso, non incrassato.

Habitat in Sibiria uralensi australi, in Sibiria altaica, in desertis songoro-kirghisicis et in Sibiria baicalensi.

α. *typicum*; caule erecto; sepalis ellipticis obtusis; filamentis interioribus quam exteriora 2—4-plo latioribus.

A. Stellerianum Willd. spec. II. pag. 82. — Don. mon. pag. 54. — Schult. syst. VII. 1061. — Knth. enum. IV. 426. — Ledb.

fl. ross. IV. 181. excl. var. fl. albo. — Ejusd. ic. fl. ross. tab. 384. — Trautv. pl. Schrenk. n. 1140.

A. rubens Schrad. in Willd. enum. I. 360. — Don. monogr. p. 65. — Schult. syst. VII. 1080. — Knth. enum. IV. 427.

A. congestum Don. mon. pag. 66. — Schult. syst. VII. 1082. — Knth. enum. IV. 428.

A. Fischeri h. Berol. teste Kunthio. — A. Fischeri Bess. in Rœm. et Schult. syst. VII. 1081.

A. deflexum Fisch. herb.

A. bisulcum Redouté Lil. tab. 286. — Bot. mag. tab. 1381. — Rchb. ic. cr. tab. 476.

A. bisulcum Redouté und der andern zitirten Autoren, wird gemeiniglich mit? zu A. Stellerianum gezogen. Allerdings sind alle die zitirten Abbildungen, welche nach Gartenpflanzen gemacht sind, etwas robuster, wie gemeiniglich A. Stellerianum im wilden Zustande vorkommt, doch liegen uns auch wild gesammelte Exemplare von gleichen Grössenverhältnissen vor. Ausserdem stimmt die Beschreibung zu allen 3 zitirten Pflanzen ganz mit A. Stellerianum überein. Die Blüthenfarbe der Abbildung im Botanical Magazine ist zu sehr ins Blaue spielend und Reichenbachs Abbildung scheint nach der des Botanical Magazins gemacht zu sein.

β. acutisepalum; caule erecto, sepalis auguste ellipticis acuminatis, filamentis interioribus quam exteriora basin versus sesqui latioribus.

Habitat in Songoria (Schrenk).

γ. prostratum; caule sub anthesi adscendente v. erecto; filamentis interioribus quam exteriora basin versus circiter sesqui latioribus. Caulis apicem versus interdum subangulatus. Sepala saepe crenulata.

A. prostratum Trev. ind. sem. h. Vratisl. anno 1821. — Ejusd. monogr. pag. 16. — Acta Leop. XIII. 1, 11. — Rchb. ic. crit. tab. 409 (differt staminibus corolla sesqui longioribus). — Don. monogr. pag. 66. — R. et S. syst. VII. 1081- — Knth. enum. IV. 428. — Ledb. fl. ross. IV. 182.

A. deflexum Turcz. pl. exs. et cat. baic. n. 1147.

A. declinatum Rchb. ic. cr. tab. 477. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1082. — Knth. enum. IV. 428.

Habitat in Sibiria baicalensi et dahurica.

Der Stengel dieser Abart ist bald aufsteigend, bald übergebogen, bald gerade. Die Breite der innern Staubfäden wechselt wie bei der folgenden Art, so dass wir dem A. prostratum Trev. nur den Werth einer schwachen Form beimessen können.

131. *A. albidum Fisch.*, bulborum ovato-oblongorum aggregatorum tunicis membranaceis, integris; caule erecto, nudo, apicem versus acute angulato, folia semiteretia plus duplo superante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis flores paullo-triplo superantibus, basi nudis; sepalis albidis v. flavescentibus, oblongo-ellipticis, obtusis; filamentis perigonium aequantibus v. paullo superantibus, simplicibus, inter se liberis, perigonii basi adnatis, e basi latiore subulatis, interioribus quam exteriora paullo usque duplo latioribus.

Glabrum. Bulbi rhizomati brevi repenti radiculoso insidentes; tunicae interiores hyalino-albidae, exteriores fuscae. Folia omnia basilaria, filiformia v. linearia, ½—1 m. m. lata. Caulis teres, angulatus v. striatus. Spatha bivalvis v. rarius univalvis, hyalino-albida; valvis ellipticis, obtusis v. breviter acuminatis, umbella subduplo brevioribus. Pedicelli 5—15 m. m. longi. Sepala exteriora interioribus paullo breviora, staminibus aequilonga v. paullo breviora. Ovarium obovatum, obtuse trigonum. Stylus stamina aequans v. demum superans; stigmate indiviso non incrassato.

Habitat in Volhynia, Podolia, in Rossia australi, in Caucaso, in Sibiria uralensi, altaica, baicalensi et in desertis songoro-kirghisicis.

A. albidum Fisch. cat. h. Gorenk. anno 1812. pag. 10. — Don. monogr. pag. 64. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1078. — Knth. enum. IV. 425. — Led. fl. ross. IV. 181. — Rchb. ic. crit. tab. 406.

A. angulosum Gueldst. it. I. 191. — M. B. fl. taur. cauc. I. 265. —

A. flavescens Bess. enum. pl. volh. 56 et in herb. horti Petr. — Don. monogr. pag. 64. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1079. — Rchb. ic. fl. germ. tab. 499, fig. 1092. — Knth. enum. IV. 426.

A. saxatile Willd. herb. teste Ledb.

A. denudatum Redouté Lil. tab. 357.

A. angulosum altaicum Fisch. hort. Gor.

A. Stellerianum Bess. cat. hort. Crem. 1824.

Von A. angulosum L. nur durch die Blüthenfarbe und durch die halbstielrunden Blätter verschieden.

Ledebour fl. ross. IV. 180, zieht A. flavescens Bess. einfach als Synonym zu A. albidum Fisch. Ich war zuerst geneigt diese Art wieder herzustellen und in folgender Weise zu unterscheiden:

A. albidum Fisch., floribus albidis, staminibus corollam aequantibus, filamentis interioribus quam exteriora duplo latioribus.

A. flavescens Bess., floribus flavescentibus, staminibus corollam paullo superantibus, filamentis interioribus quam exteriora paullo latioribus.

Nachdem ich aber die mir vorliegenden zahlreichen Exemplare genauer untersucht, musste ich mich überzeugen, dass die Länge der Staubfäden sehr wechselt und dass die innern Staubfäden bald noch einmal so breit als die äussern und dann entweder oberhalb der Mitte beiderseits je ein Zähnchen tragen oder dass solche ungezähnt und dass sie ferner von mehr als der doppelten Breite allmälig bis zu einer Breite herabsinken, die nur noch wenig breiter als die der äussern. Bei A. senescens und A. angulosum habe ich ferner gleichfalls schon Formen mit gelblichen Blumen aufgeführt, von denen das A. angulosum flavescens, auch mit A. flavescens Bess. verwechselt worden ist. Die sehr schmalen halbstielrunden Blätter und sehr gehäuft in dichten Rasen stehende Zwiebeln unterscheiden A. albidum leicht von A. senescens und A. angulosum.

132. *A. Ledebourianum Schult.*, bulborum oblongorum rhizomati oblique descendenti adnatorum solitariorum tunicis membranaceis, integris; caule erecto, a basi infra medium 1—2-phyllo foliisque

teretibus fistulosis: umbella multiflora, hemisphaerica v. fastigiata; pedicellis perigonium 2—3 plo superantibus v. rarius aequantibus, basi nudis: sepalis roseis, nitidis, ovato-lanceolatis v. lanceolatis, acutis v. attenuato-acuminatis: staminibus perigonium subaequantibus v. paullo superantibus; filamentis simplicibus, e basi lineari-lanceolata subulatis, basi ipsa in annulum brevem coalitis.

Glabrum. Bulborum tunicae interiores hyalino-albidae, exteriores fuscescentes. Caulis robustus, plus minus inflatus, 30—75 c. m. altus, folia superans, teres, nervoso-striatus. Spatha bivalvis, valvis ovatis v. suborbiculatis, acuminatis v. ex apice obtuso mucronulatis, pedicellos subaequantibus v. paullo superantibus, scarioso-hyalinis. Pedicelli 8—25 m. m. longi. Sepala 5—9 m. m. longa.

Habitat in Sibiria altaica et baicalensi, in Dahuria, in regione amurensi et ussuriensi, inque in Sibiria altaica.

A. Ledebourianum Schult. in Rœm. et Schult. syst. VIII pag. 1029. — Kunth. enum. IV. pag. 393. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 168.

A. uliginosum Ledb. fl. alt II. pag. 16. — Ejusd. ic. pl. ross. tab. 83.

A. Schoenoprasum Rgl. et Tiling. fl. ajan. pag. 123. — Rgl. fl. uss. pag. 151.

In der ganzen Tracht den in Osten Sibiriens wachsenden Formen von A. Schoenoprasum mit längern Blüthenstielen und Staubfäden verwandt. Verschieden aber durch das schief absteigende dicke Rhizom, dem die Zwiebeln aufsitzen.

133. *A. Maximowiczi Rgl.*, bulborum oblongorum caespitoso-aggregatorum rhizomati breviter articulato repenti adnatorum tunicis membranaceis integris: caule erecto, fistuloso, tereti, basi foliato, folia fistuloso-filiformia superante: umbellamultiflora, hemisphaerica: pedicellis flores sesqui-duplo superantibus, basi nudis: sepalis e roseo-purpurascentibus, ovato-lonceolatis, acuminatis: staminibus perigonium subaequantibus; filamentis omnibus simplicibus, e basi breviter lineari-lanceolata subulatis, basi ipsa in annulum brevem coalitis.

Bulbi caespites densos formantes, tunicis interioribus rufescentibus.

exterioribus fuscescentibus. Caules teretes, aequales, $1^{1}/_{2}$—3 m. m. in diametro, basi tantum foliati, 20—30 c. m. alti. — Folia junciformia, glaucescentia. Spatha bivalvis, hyalino-membranacea; valvis ovatis, acuminatis, pedicellos superantibus. Pedicelli 8—10 m. m. longi, saepe flexuosi. Sepala 5—6 m. m. longa.

Habitat in regione amurensi et ussuriensi. (Maximowicz, Radde).— A. prostratum Maxim. prim. fl. amur. pag. 283.

Maximowicz sah nur abgeblühete Exemplare und zog diese mit? zu A. prostratum. Von Radde im Bureja-Gebirge gesammelt, liegen mir zahlreiche Exemplare vor. Die dichten Rasen der einem kurzgegliederten kriechenden Rhizome aufsitzenden Zwiebeln, unterscheiden diese schöne neue Art leicht von A. Ledebouri, von dem es sich ausserdem noch durch nur am Grunde beblätterten Stengel unterscheidet, die gleich den Blättern zwar hohl aber nur dünn und nie aufgeblasen.

134. *A. macrorhizon Rgl.*, bulbis cylindricis, longissimis, in rhizoma oblique descendens radicosum transientibus; tunicis scariosis, rufescentibus, initio integris, demum laceris; caule erecto, cylindrico, saepe flexuoso, sulcato-striato, ima basi foliato; foliis semitereti-filiformibus; umbella capsulifera pluriflora, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis florem subaequantibus v. paullo superantibus, basi bracteolis paucis suffultis; sepalis obtusis, exterioribus ovatis, interioribus paullo majoribus ovatis, apicem obtusum versus paullo attenuatis; filamentis omnibus simplicibus, perigonium subduplo superantibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis, exterioribus subulatis, interioribus lineari-subulatis

Glabrum. Bulbi cylindrici, demum usque 5—20 c. m. longi, basi in rhizoma radicosum desinentes, solitarii v. ramificatione rhizomatis bini. Caulis 10—20 c. m. altus. Folia lineari-semiteretia, supra canaliculata, subtus convexa, margine sub lente denticulato-scabra, caulem vix aequantia v. aequantia v. superantia, circ. 1—$1^{1}/_{2}$ m. m. lata. Spatha hyalino-albida, aristata, initio univalvis, demum bivalvis, umbellam circiter aequans; valvis subrotundo-ovatis; altera acuminata, altera rostrata. Pedicelli 4—6 m. m. longi. Sepala 4—5 m. m.

longa, carnea v. leviter flavescentia, dorso versus nervum purpurascentia. Ovarium obovatum, trigonum. Stylus stamina subaequans; stigmate paullo incrassato, indiviso.

Habitat Kokaniae prope Ktschu-Alai (O. Fedschenko).

Eine schon durch die lange schief und gebogen aufsteigende Zwiebel, die am Grunde in den bewurzelten Wurzelstock übergeht, ausgezeichnete Art.

Die junge Zwiebel ist einfach walzig, dann wächst die Zwiebel an der Spitze immer weiter, das untere Ende der Zwiebel, das noch von den alten Zwiebelhäuten umgeben ist. bildet sich dann allmälig zum bewurzelten Wurzelstock um, der sich auch mehr oder weniger verästelt und jede Verästelung stellt erst eine neue Zwiebel dar, die dann wiederum ein ähnliches Wachsthum zeigt.

Ist mit A. globosum Redouté, welche letztere Art eigentlich auch zur Abtheilung Rhiziridium gestellt werden müsste, nahe verwandt, nur grundständige, mit ihren Scheiden am oberirdischen Stengel nicht hinaufreichende Blätter, eine etwas kürzere Scheide, stumpfere Blumenblätter und endlich das schief absteigende in die Zwiebel übergehende Rhizom, unterscheiden unsere Art aber noch.

135. *A. Raddeanum Rgl.*, bulborum ovato-oblongorum rhizomati oblique descendenti adnatorum solitariorum tunicis membranaceis integris; caule erecto, infra medium monophyllo foliisque teretibus fistuloso-inflatis; umbella multiflora, globosa; pedicellis perigonio brevioribus, basi nudis; sepalis roseis, nitidis, anguste lanceolatis, acuminatis, basi coalitis; staminibus sepala dimidia aequantibus; filamentis ad $^1/_4$ longitudinis inter se et cum sepalorum basin in annulum coalitis, e basi lineari-lanceolata subulatis, interioribus basi paullo latioribus.

Glabrum. Bulborum tunicae interiores hyalino-albidae, exteriores nigrescentes. Caulis 40—60 c. m. altus, 5—8 m. m. in diametro, folium inflato-fistulosum superans. Folia striato-nervosa, ut videtur glaucescentia, 4—15 m. m. in diametro transversali lata. Umbella densa, globosa v. ovato-globosa, 3—4 c. m. in diametro. Spatha bivalvis, hyalina, saepe roseo-colorata, nervis saturatioribus longitudinalibus

picta, umbellam subaequans; valvis late ovatis, breviter acuminatis. Pedicelli 5—14 m. m. longi. Sepala 13—15 m. m. longa.

In alpibus sajanensibus 6—7500' alt; ad fontes fluv. Ircut in monte Munku Sardyk, Sibiriae baicalensis, legit Cl. Radde.

Durch die dichten Blüthenköpfe, die kurzgestielten Blumen und die sehr kurzen Staubfäden, von den üppigen Formen des A. Ledebourianum verschieden. Die stark aufgeblasen-röhrigen Blätter und Stengel zeichnen diese Art sehr aus und erinnern an die von A. fistulosum.

136- *A. alpinum Hegetschw.*, bulborum ovato-oblongorum rhizomati horizontali v. oblique descendenti adnatorum tunicis membranaceis integris; caule erecto, basi 1-plurifolio, subsolido, foliis breviore v. longiore; foliis fistulosis, teretibus v. planiusculis; umbella capsulifera, pluri-multiflora, hemisphaerica v. subfasciculata; pedicellis perigonio brevioribus, basi nudis; sepalis roseis, nitidis, lanceolatis, attenuato-acutis; staminibus perigonio duplo brevioribus; filamentis ima basi inter se et cum perigonii basi coalitis, e basi lineari-lanceolata subulatis, interioribus latioribus longioribusque.

Glaberrimum, caespitosum. Bulborum tunicae interiores membranaceo-hyalinae, integerrimae; exteriores fuscae, plus minus fissae. Caulis 7—15 c. m. altus, basi folii primarii vagina involutus, foliisque secundariis e vagina folii primarii erumpentibus ornatus. Folia lineari-subulata, fistulosa, 1—1½ m. m. in diametro transversali. Spatha membranaceo-hyalina v. subcolorata, nervis saturatioribus percursa, umbella brevior, bivalvis; valvis late ovatis, apiculato-acutis. Pedicelli 3—5 m. m. longi. Sepala 9—10 m. m. longa.

Habitat in alpibus et ad ripas fluvium Helvetiae, (ad Rhodanum leg. Moricand, in alpibus cant. Appenzell.).

A. alpinum Hegetschw. in Suter fl. helv. — Hegetschw. fl. helv. pag. 322. — *A. Schoenoprasum alpinum auct.* (ex parte.)

Das deutliche kriechende bis Zoll lange Rhizom unterscheidet diese Art von A. Schoenoprasum. Niedriger Wuchs, dünne pfriemliche Blätter, niemals kuglige Blüthendolde, kleinere Blumen etc. von A. Raddeanum, ausserdem kürzere Staubfäden von A. Ledebourianum.

In den Gärten wird als A. Schoenoprasum eine niedrig bleibende dicht rasenfömige wachsende Pflanze häufig als Einfassung kultivirt. Diese gehört gleichfalls zu A. alpinum Hegetschw.

137. *A. tenuissimum Linn.*, bulborum cylindricorum caule paullo latiorum caespitem formantium rhizomati repenti adhatorum tunicis membranaceis. a basi ad apicem plus minus fibroso laciniatis: caule erecto, basi foliato, tereti, folia lineari-v. filiformi-semiteretia subaequante v. superante v. iis breviore; umbella pauci-multiflora, fastigiata v. hemisphaerica. laxa: pedicellis perigonium paullo-pluries superantibus. basi nudis: sepalis ovatis v. ovato-oblongis. obtusissimis v. obtusiusculis: filamentis basi in annulum coalitis. perigonio subduplo brevioribus: exterioribus e basi paullo latiore subulatis: interioribus lanceolatis. quam exteriora 3—4-plo latioribus, in cuspidem brevissimam excurrentibus. simplicibus v. sub apice utrinque denticulo parvo auctis.

Glabrum v. caule foliisque ad nervos sub lente tenuissime denticulato-scabris. Bulborum tunicae interiores scarioso-albidae. exteriores fuscescentes. Caules 7—40 c. m. alti. Folia filiformia v. anguste linearia. semiteretia, supra saepe canaliculata. Umbella 4—40 flora. Spatha albo-hyalina. univalvis v. in valvas 2 fissa. initio rostrata umbellam aequans. demum reflexa pedicellis paullo-pluries brevior. Pedicelli valde inaequales. perigonium paullo-pluries superantes. 5—30 m. m. longi. Sepala circiter 4 m. m. longa v. deinde albida. — A. tenuissimum L. spec. 433.

α. typicum; foliis filiformibus, ½—¾ m. m. latis, umbella 4—20 flora.

Habitat a Sibiria altaica usque ad Mandshuriam et Chinam borealem.

A. tenuissimum L. spec. 433. — Willd. spec. pl. II. 83. — Don. monogr. pag. 53. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1060. — Knth. enum. IV. 428. — Ledb. fl. ross. IV. 183. — Ledb. ic. pl. fl. ross. tab. 358. — A. bidentatum Fisch. herb.

β. anisopodium Ledb., foliis anguste linearibus. umbella 15—40 flora.

Habitat a Sibiria altaica ad Mongoliam chinensem in alpibus tibetanis et in insula Formosa.

A. anisopodium Ledb. fl. ross. IV. 183. — *A. tenuissimum β vegetius Turcz.* pl. exs.

Turczaninow hat ursprünglich das A. anisopodium ganz richtig als eine üppigere Form des A. tenuissimum L. aufgefasst. № 1172 der Flora baic. dahurica ist derselbe aber Ledebour gefolgt und stellt es als besondere Art auf. Ich kenne keinen Unterschied der beide Arten scheiden könnte, denn es giebt Exemplare mit fadenförmigen Blättern, hohem Wuchs und mit 1 bis 25 Blumen in der Blüthendolde und umgekehrt kommt die Form mit üppigern etwas breitern Blättern auch mit nur wenigblumigen Dolden vor. Ledebour sagt endlich von seinem A. tenuissimum dass es «tunicae integrae» habe, das ist aber auch an den Exemplaren nicht der Fall, die in Ledebours Herbarium sich befinden. Die Form α geht zwar vom Altai bis in das nörtliche China, ist aber im Altai und Baical Gebiet am häufigsten, während die Form β vom Baical durch das ganze mittlere Asien verbreitet scheint und im Dahurien, dem Amurgebiet und im nördlichen China am häufigsten ist.

Manche Formen des A. tenuissimum stehen dem A. Stellerianum sehr nahe, unterscheiden sich aber durch die in unregelmässige Längslappen sich auflösenden äussern Zwiebelschuppen sofort.

138. *A. Korolkowi Rgl.*, bulborum ovatorum solitariorum rhizomati brevi insidentium tunicis apice tantum subfibroso-reticulatis, caeterum integris pergameneis; caule erecto, a basi infra medium foliato, folia filiformi-semiteretia longe superante; umbella subfastigiata, capsulifera, pluriflora; pedicellis perigonium paullo-duplo superantibus, basi nudis; sepalis oblongo-lanceolatis, attenuato-acutis, roseis; filamentis quam sepala ⅓ brevioribus, simplicibus, basi inter se in tubum filamentis triplo breviorem et cum sepalorum basi coalitis, exterioribus e basi dilatata subulatis, interioribus e basi ovata triplo latiore subulatis.

Glabrum. Bulbi tunicae fuscae rigidae. Caulis 18—30 c. m. altus, tenuis, teres. Spatha subhyalino-membranacea, pedicellos subaequans, ad basin paene bivalvis; valvis ovato-lanceolatis, acuminatis, erecto-

patentibus. Pedicelli erecto-patentes. 7—12 m. m. longi. Sepala rosea. nervo purpureo picta. circiter 6 m. m. longa. Ovarium ovatum. obtuse trigonum. Stylus filamentis brevior: stigmate indiviso. non incrassato.

Turkestaniae altitudine 6—8000' mense Junio 1872. inter «Maly Narin et Ulan» leg. Korolkow.

Bulborum tunicis rigidis a basi sub apicem integris et apice in fibras subreticulatas solutis ab A. Stelleriano, A. tatarico et A. stenophyllo diversum. Posterius insuper filamentis basi altius coalitis dignoscitur.

Die in Rede stehende Art, hat sicher ein sehr kurzes kriechendes Rhizom. ein solches ist aber auch bei A. stenophyllum und den verwandten Arten der Fall. welche mit dem gleichen Rechte zu Rhiziridium gestellt werden könnten.

139. *A. caespitosum Sievers.*, rhizomate filiformi. caespitoso; caule nudo, tereti, ebulboso, basi vaginis albo-hyalinis plus minus fibroso-laciniatis, aliis foliiferis aliis aphyllis involuto, folia subfiliformi-semiteretia superante; umbella capsulifera multiflora. hemisphaerica v. rarius pauciflora; pedicellis perigonium paullo-duplo superantibus, basi nudis: sepalis ovatis, obtusissimis; filamentis simplicibus, sepala dimidia superantibus. exterioribus e basi lineari-lanceolata subulatis, interioribus e basi ovata in cuspidem antheriferam lamina subjecta plus duplo breviorem attenuatis.

Glabrum. Caules 15—25 c. m. alti. Folia supra canaliculata. Spatha univalvis, hyalino-scariosa. brevis. subovata, obtusa, saepe varie fissa. Pedicelli 6—12 m. m. longi. Sepala 6 m. m. longa, interiora exterioribus paullo longiora. alba, roseo suffusa. Filamenta ima basi inter se et cum perigonio coalita. Ovarium ovato- conoideum. Stylus staminibus brevior; stigmate non incrassato, integro.

Habitat in desertis songoro-kirghisicis ad fluv. Irtysch et Saissan-nor.

A. caespitosum Sievers in Pall. nord. Beitr. VII. pag. 304. — Kunth. enum. IV. pag. 687. — Ledb. fl. ross. IV. 183. — Bong. et

Meyer Verz. der am Saissan und Irtysch gesammelten Pflanzen pag. 42. tab. 16.

140. *A. mongolicum Rgl.*, rhizomate repente, caespitoso; caulibus nudis, teretibus, striatis, ebulbosis, basi vaginis albo-hyalinis deinde fibroso-laciniatis aphyllis v. foliiferis obtectis, folia subfiliformi-semiteretia superante; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. hemisphaerica; pedicellis flores sesqui-duplo superantibus, basi nudis; sepalis ovato-oblongis, obtusis; filamentis simplicibus, sepala dimidia paullo superantibus, exterioribus subulatis, interioribus e basi ovata in cuspidem antheriferam lamina subjecta sublongiorem excurrentibus.

Glabrum, glaucum. Caules erecti v. adscendentes, 20—30 c. m. alti. Spatha albido-scariosa, univalvis, ovata, demum pedicellis dimidio brevior. Pedicelli filiformes, 8—15 m. m. longi. Sepala 6—9 m. m. longa, roseo-lilacina, nervo obscuriore picta.

In Mongolia austro-occidentali in provincia Ordos at fluvium Hoangho in arenosis et argillosis legit Przewalski.

141. *A. Tschonoskianum Rgl.*, rhizomate crasso, repente; caule nudo, ebulboso; basi foliato; tunicis nullis; foliis linearibus, semiteretibus, caulem subaequantibus; umbella multiflora, globosa; pedicellis florem circiter aequantibus, basi nudis; sepalis lanceolatis, attenuato-acutis, roseis; filamentis omnibus aequilatis, simplicibus, quam sepala $^1/_3$ brevioribus, e basi paullo latiore subulatis.

Glabrum. Caulis 25 c. m. altus, nutans (an semper). Folia circiter $1^1/_2$ m. m. lata. Spatha bivalvis, membranaceo-hyalina, umbellam subaequans, valvis ovatis. Pedicelli sepalaque 7—8 m. m. longa.

Species rhizomate crasso repente, bulbis tunicisque nullis eximia facileque ab omnibus affinibus dignoscenda.

Habitat in Japonia in regionibus borealibus insulae Nippon. Legit Tschonoski.

142. *A. Stoliczki Rgl.*, bulbis cylindricis, tunicis rigidis fibroso-reticulatis arcte involutis; caule erecto, tereti; foliis ignotis; umbella

capsulifera, pluri-multiflora, hemisphaerica; pedicellis perigonio brevioribus v. id subaequantibus, basi nudis; sepalis lanceolatis, obtusis v. obtusiusculis; filamentis perigonium sesqui superantibus: exterioribus simplicibus, lineari-subulatis: interioribus lamina subjecta ovato-oblonga apice utrinque breviter unidentata, cuspide antherifera intermedia laminam subjectam circiter aequante.

Glabrum. Caulis humilis, speciminum examinatorum circ. 9 c. m. longus. Spatha scariosa, pedicellos superans. Sepala purpurascentia, 5 m. m. longa. Stylus exsertus.

Vidi specimina valde incompleta in Indiae orientalis provincia Tibet a Dr. Stoliczka collecta.

Steht dem A. strictum zunächst, unterscheidet sich aber durch die Struktur der innern Staubfäden, deren verbreiterter Theil so lang als der auf der Spitze desselben stehende fädliche Träger ist. Da unsere Exemplare sehr mangelhaft und A. strictum mir aus Ostindien unbekannt, habe ich darauf eine, wenn bessere Exemplare bekannt werden vielleicht noch durch andere Charaktere sich unterscheidende Art, gegründet, die jedoch andrerseits bei vorliegenden reichern Material, auch zu A. strictum übergeführt werden könnte.

143. *A. Fischeri Rgl.*, bulbo elongato-cylindrico, tunicis rigidis totidem reticulato-fibrosis arcte incluso; caule erecto, nudo, tereti, striato-sulcato, basi foliato, folia filiformi- semiteretia superante; umbella pluriflora, hemisphaerica; pedicellis flores $1^1/_2$—3-plo superantibus, bracteolis albidis fulcratis; sepalis oblongo-ovatis v. ovato-lanceolatis, obtusis v. ex apice rotundato breviter mucronulatis; filamentis perigonium paullo-sesqui superantibus, basi cum sepalis in annulum coalitis, exterioribus simplicibus e basi lineari-lanceolata subulatis, interioribus supra basin tricuspidatis, cuspidibus lateralibus subulatis sepalum dimidium vix aequantibus, cuspide intermedia sepala superante lamina subjecta indivisa pluries longiore.

Glabrum. Bulbi cylindrici usque 8 c. m. longi et 1 c. m. lati; tunicis arcte reticulatis fuscis. Caulis 20—25 c. m. altus. Folia omnia basilaria, $^3/_4$ m. m. lata, supra canaliculata, 15—18 c. m. lata. Spatha univalvis v. rarius bivalvis, albido-scariosa, in rostrum attenuata, um-

bellam subaequante. Pedicelli 6—12 m. m. longi. Sepala purpurascentia, circiter 5 m. m. longa. Capsula matura sepalis brevior.

Caule nudo, foliis filiformi-semiteretibus a specie proxima A. stricto bene diversum.

Habitat in Sibiria altaica.

A. Salesovianum Fisch. herb.

144. *A. Jacquemonti Rgl.*, bulborum elongato-cylindricorum caespitosorum tunicis exterioribus dense fibroso-reticulatis; caule stricto, tereti, gracili, basi foliato; foliis subteretibus; umbella capsulifera, multiflora, globosa, densa; pedicellis flore brevioribus v. paullo longioribus; perianthio lilacino, campanulato; sepalis oblongo-lanceolatis, obtusis v. subacutis; filamentis breviter exsertis, e basi deltoidea subulatis, interioribus basi utrinque obscure unidentatis.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores rubelli. Caulis 3—9 pollicaris. Folia 3—6, erecta, $^1/_2$ lin. lata, 4—6 poll. longa. Spatha univalvis, parva, caduca, deltoidea. Pedicelli 1—3 lin. longi. Sepala 2—$2^1/_2$ lin. longa. Capsula obovoideo-globosa, apice umbilicata. Stylus longe exsertus.

Habitat in alpibus tibetanis 12—16,000′ alt. (Thomson), Piti (Jaquemont), Ladak (Aitchison), Simla (Lady Amherst).

A. junceum Jacquem. cfr. Baker in Journ. of bot. Oct. 1874, pag. 295. — *A. stenophyllum Wall.* cat. n. 5073. B. teste Bakero.

Nach Aitchison wächst diese, gleich der vorhergehenden mit A. strictum nah verwandte Art, in grosser Menge auf Felsen bei Ladak und wird von den Eingebornen gegessen und auch als breiige Masse zerstampft auf den Markt gebracht.

145. *A. polyrhizum Turcz.*, ebulbosum, dense caespitosum; caulibus basi foliorum vaginarum rudimentis dense v. laxe fibroso-reticulatis involutis, radicibus crassis munitis; caule erecto, tereti, sulcato-striato v. subangulato, basi tantum foliato, v. folia lineari-filiformia canaliculata carinata superante v. iis paullo breviore; umbella pauci-multiflora, capsulifera, saepissime hemisphaerica, rarius fastigiata; pedicel-

lis flores sesqui-triplo superantibus, basi bracteolatis v. nudiusculis; sepalis roseis v. carneis et post florescentiam albidis, oblongis, obtusis; filamentis sepala paullo-sesqui superantibus, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis, exterioribus simplicibus subulatis, interioribus basi dilatata lanceolata v. ovata unidentatis; stylo perigonium circiter aequante.

Caules flexuosi, praecipue basin versus angulati v. subacutanguli, 7—20 c. m. alti, glabri v. rarissime ad angulos sub lente denticulati. Folia glauca, lineari-filiformia v. subsetacea, carinata, saepissime convoluto-teretia, margine sub lente denticulato-scabra, caeterum glabra, ¼—1 m. m. lata. Spatha scarioso-albida, pedicellis brevior, uni-bivalvis v. rarius trivalvis, valvis ovatis breviter acuminatis. Pedicelli 6—12 m. m. longi. Sepala 3—4 m. m. longa. Filamentorum interiorum dentes laterales breves, saepissime acuti, rarius obtusi, rarissime subnulli.

Ab A. Fischero bulbis nullis spathaque satis diversum, ab A. tenuissimo, cui habitu affine «caule basi foliorum vaginis reticulatis involuto, filamentorum longitudine et configuratione interiorum» facile dignoscendum.

Variat:

α. *typicum;* caulibus basi foliorum vaginarum rudimentis laxe fibroso-reticulatis laxe involutis.

A. polyrhizon Turcz. pl. exsicc. Dahuriae.

Dahuriae in locis subsalsis prope Darvi et ad fluvium Argun legit Turczaninow.

β. *Przewalskii;* caulibus basi foliorum vaginarum rudimentis dense tenuiterque fibroso-reticulatis arcte involutis.

In Mongolia australi-occidentali Alaschan ad opp. Urgan legit Cl. Przewalski.

Es ist auffallend, dass das schon im Jahre 1831 von Turczaninow gesammelte und vertheilte A. polyrhizum, weder von Ledebour in der Flora rossica, noch von Turczaninow in der Flora baicalensi-dahurica berücksichtigt ist.

Die von Przewalski gesammelte Form, macht wegen des sehr dicht umhüllten Stengelgrundes und der dichten compakten Rasen, die durch die abgestorbenen faserig verfilzten Blattscheiden dicht umgeben sind, einen sehr verschiedenen Eindruck, weicht aber in keinen andern Charakter ab.

146. *A. Przewalskianum Rgl.*, bulborum caespitosorum conico-cylindricorum rhizomati breviter articulato repenti insidentium tunicis exterioribus dense fibroso-reticulatis; caulibus teretibus, tenuibus, inferne foliatis, folia semitereti-filiformia superantibus v. rarius subaequantibus; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica v. fasciculata; spatha umbellam superante; pedicellis corollam 2—3-plo superantibus, basi nudis; sepalis roseo-purpureis, oblongis, obtusiusculis; staminibus perigonium paullo-sesquilongioribus, exterioribus subulato-filiformibus simplicibus, interioribus e basi oblongo-dilatata in cuspidem filiformem antheriferam excurrentibus et ad basin cuspidis antheriferae utrinque breviter unidentatis; stylo initio incluso, demum exserto.

Glabrum. Bulbi fasciculato-caespitosi, 3—4 c. m. longi, basi 4—5 m. m. lati, apicem versus sensim attenuati; tunicis exterioribus fuscis, bulbum dense involventibus. Caules tenues, striati, 15—25 c. m. alti. Spatha membranacea, albida, univalvis, e basi subrotunda lineari-rostrata, umbellam superans. Pedicelli filiformes, apice incrassati, 6—10 m. m. longi. Sepala 3—4 m. m. longa. Filamenta inter se et cum sepalorum basi connata.

Habitat in China occidentali in provincia Kansu ad fluvium Te-tung. Legit Przewalski.

147. *A. strictum Schrad.*, bulborum rhizomati oblique descendenti insidentium elongato-subcylindricorum tunicis exterioribus reticulato-fibrosis; caule infra medium foliato, tereti, erecto, folia linearia v. late linearia planiuscula superante v. circiter aequante; umbella capsulifera, multiflora, densa, saepissime globosa v. hemisphaerica; pedicellis flores subaequantibus usque duplo superantibus, basi nudis v. breviter bracteolatis; sepalis purpurascentibus, ovato-oblongis v. oblongo-lanceolatis, obtusis v. acutiusculis v. acutis; filamentis perigonium aequanti-

bus usque 1/3 superantibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis, exterioribus simplicibus e basi dilatata lineari-subulatis, interioribus inferne ovatis v. quadratis utrinque unidentatis: capsula matura sepalis subaequilonga.

Glabrum. Bulbi 3—12 c. m. longi; tunicae exteriores fuscae v. atrofuscae, dense reticulato-fibrosae, bulbum arcte v. laxe involventes, interiores albo-scariosae integrae. Caulis 20—50 c. m. altus, rarius humilior. Folia supra plana, subtus subconvexa, 1—5 m. m. lata. Spatha scariosa, albida, bivalvis; valvis ovatis v. suborbiculatis, acutis, pedicellos subaequantibus v. paullo superantibus. Sepala 4—5 m. m. longa, rosea v. purpurascentia v. rarius dorso purpurascentia, margine pallidiora. Filamentorum interiorum dentes laterales breves, obtusi v. acuti v. cuspidati. Ovarium obovatum, obtuse trigonum. Stylus initio staminibus brevior, demum longior; stigmate paullo incrassato, indiviso. —

Habitat in Germania, Volhynia, Rossia australi, in Caucaso, in Sibiria uralensi et altaica, in desertis songoro-kirghisicis, in Sibiria baicalensi, in Dahuria, in regione amurensi, in Mandshuria, in Sibiria orientali et in insula Sacchalin.

Variat:

α. *typicum;* floribus roseis v. purpurascentibus, sepalis obtusis v. obtusiusculis.

A. strictum Schrad. hort. Goett. tab. 1. — Ledb. fl. ross. IV. 178. — Ejusd. Neues Journ. f. d. Botanik IV. 136. — Don. monogr. pag. 55. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1062. — Knth. enum. IV. 419. — Rchb. ic. crit. tab. 405. — Rchb. ic. fl. germ. tab. 493, fig. 1081.

A. microcephalum Tausch. Bot. Zeitung 1819, pag. 462 et herb. boh. — Don. mon. pag. 84. — A. reticulatum Prsl. Cech. 73 et in herb. horti Petropolit.

A. volhynicum Bess. cat. h. Crem. suppl. III. pag. 2. — A. suaveolens Gaud. helv. II. 491. — A. ramosum herb. Fisch. (Folia late linearia).—Porrum strictum Rchb. fl.germ.exc. p. 111.

β *acutisepalum;* floribus roseis v. purpureis, sepalis acutis.

Umbellae globosae, compactae. Folia saepissime late linearia.

Habitat in Sibiria baicalensi et in Mongolia.

γ. *brachyodon Boiss.*, sepalis acutis, pallide roseis, carina saturatiore.

Habitat in monte Kuh Daëna Persiae australis, legit Kotschy sub n. 756.

A. brachyodon Boiss. diagn. ser. I. fasc. VII. pag. 117.

148. *A. amphibolum Ledb.*, bulborum rhizomati oblique descendenti insidentium oblongorum v. subcylindricorum tunicis exterioribus reticulato-fibrosis; caule infra medium foliato, tereti, erecto, folia plana linearia superante; umbella capsulifera, multiflora, densa, globosa; pedicellis flore brevioribus v. vix aequilongis, basi minute bracteolatis; sepalis ovato-oblongis, subacutis, purpureis; filamentis perigonium paullo-sesqui superantibus, exterioribus simplicibus subulatis, interioribus basi dilatata utrinque v. in uno latere tantum unidentatis, dentibus lateralibus acuminatis perigonium dimidium aequantibus; capsula matura sepalis subduplo breviore-

Allio stricto valde affine, staminum interiorum dentibus magis elongatis acuminatisve et capsula breviore diversa videtur.

Habitat in Sibiria altaica.

A. amphibolum Ledb. fl. alt. II. pag. 5. — Ejusd. ic. pl. fl. ross. tab. 357. — Ejusd. fl. ross. IV. 179. — Knth. enum. IV. pag. 420.

149. *A. lineare L.*, bulborum rhizomati oblique descendenti insidentium oblongorum v. subcylindricorum tunicis exterioribus reticulato-fibrosis; caule infra medium v. ad medium foliato, tereti, erecto v. rarius adscendente, folia plana linearia superante; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. hemisphaerica; pedicellis florem paullo—4-plo superantibus, basi minute bracteolatis: sepalis purpurascentibus, ovato-oblongis v. oblongo-lanceolatis, obtusis v. subacutis; filamentis perigonium duplo superantibus, ima basi inter se et cum perigonio breviter coalitis,

exterioribus simplicibus subulatis, interioribus inferne dilatatis et hic saepissime utrinque unidentatis v. uno- v. alterove latere bidentatis v. hic edentulis, dentibus acuminatis v. cuspidatis, capsula matura perigonium aequante; stylo exserto.

Glabrum. Bulbi oblongo-conoidei v. subcylindrici 2½—9 c. m. longi tunicis exterioribus fuscis, dense reticulato-fibrosis. Folia subtus convexa, 1½—5 m. m. lata, caule 20—50 m. m. alto stricto v. rarius adscendente v. flexuoso breviora. Spatha membranacea, albida, bivalvis: valvis quam pedicelli brevioribus v. longioribus, ovatis, mucronato-acutis. Sepala roseo-purpurea v. rosea, saepissime 4 m. m., rarius 5—5½ m. m. longa. Filamenta interiora inferne valde dilatata et ibidem nunc apice tantum v. supra basin utrinque unidentata, rarius uno alterove latere bidentata v. uno latere v. utrinque integerrima; cuspide intermedia antherifera quam lamina subjecta duplo-pluries longiore. Ovarium obovatum. Stylus stamina superans, stigmate non incrassato integro.

Habitat in Rossia australi, in Sibiria uralensi et altaica, in Songoria, in Sibiria baicalensi et dahurica, in regione amurensi et in insula Sachalin.

A. lineare L. spec. 403. — Don. mon. pag. 56. — Rœm. et Schult. syst. VII. — Knth. enum. IV. pag. 419. — Ledb. fl. ross. IV. 178. — *A. tortuosum Willd.* teste Kunthio. — *A. strictum* β *tortuosum Trev.* monogr. n. 10. — *A. deflexum Willd.* spec. II. 66.

Das A. lineare unterscheidet sich nur durch lange Staubfäden und das Längenverhältniss der reifen Kapsel von den 2 vorhergehenden und der folgenden Art. Bei der Untersuchung zahlreicher Exemplare findet man, dass die Zahnung der innern Staubfäden in der gleichen Blume zuweilen bedeutend wechselt. Es ändert sowohl die Länge der zugespitzten Zähne, deren allerdings meist nur einer auf jeder Seite, — oft aber ist auf einer Seite oder auch auf beiden kein Zahn, oder endlich die Zahl der Zähne verdoppelt sich auf einer oder auf beiden Seiten. Ebenso wechselt die Länge des untersten Theils des verbreiterten Staubfadens bis zum Abgang der Zähne. Es scheint uns daher richtiger A. strictum Schrad., A. amphibolum Ledb. und A. splendens Willd., als Formen von

A. lineare L. zu betrachten. Wir haben dieselben nur deshalb noch als Arten aufgeführt, weil solche von allen frühern Autoren als getrennte Arten beschrieben werden.

150. *A. splendens Willd.*, sepalis purpurascentibus v. carneis, carina purpureis; filamentis perigonium paullo-sesqui superantibus, interioribus basi valde dilatata saepissime utrinque bidentatis: dentibus cuspidatis, sepala dimidia superantibus. Folia caule breviora v. rarius longiora. Cetera ut A. linearis.

Habitat in Sibiria baicalensi et dahurica, in regione amurensi, in Mandshuria orientali et in Kamtschatka.

A. splendens Willd. herb. n. 6477. — Roem. et Schult. syst. VII. 1025. — Knth. enum. IV. 420. — Ledb. fl. ross. IV. 179. — *A. rubellum Willd.* herb. n. 6526 teste Kunthio. — *A. Stellerianum Willd.* herb. n. 6516 teste Kunthio.

Kürzere Staubfäden und die regelmässiger auftretende Zerschlitzung des breiten Grundes der inneren Staubfäden in 2 zugespitzte Zähne, unterscheiden diese vorzugsweise dem Osten Asiens eigenthümliche Form.

151. *A. flavidum Ledb.*, bulborum rhizomati oblique descendenti insidentium oblongorum v. subcylindricorum tunicis exterioribus reticulato-fibrosis; caule infra medium foliato, tereti, erecto, folia plana linearia superante; umbella capsulifera, multiflora, densa, globosa v. hemisphaerica; pedicellis perigonium aequantibus v. paullo superantibus, basi minute bracteolatis; sepalis nitenti-flavidis, ovato-oblongis v. oblongo-lanceolatis, obtusis, exterioribus brevioribus; filamentis perigonium vix sesqui usque plus duplo superantibus, ima basi inter se et cum perigonio breviter coalitis, exterioribus simplicibus subulatis, interioribus inferne latioribus utrinque unidentatis, dentibus acuminatis sepala subaequantibus v. iis usque dimidio brevioribus.

Glabrum. Bulbi 2—7 c. m. longi tunicae exteriores fuscae. Caules 25—50 c. m. alti. Folia linearia, subtus convexa, 2—5 m. m. lata. Spatha albida, pedicellos superans, bivalvis; valvis ovatis, breviter acuminatis, simplicibus v. subbipartitis. Sepala 4—5 m. m. longa. Ovarium

ovatum, trigonum. Stylus stamina circiter aequans v. superans; stigmate indiviso, non incrassato.

Habitat in Sibiria altaica, in desertis songoro-kirghisicis, in Sibiria baicalensi et dahurica.

A. flavidum Ledb. fl. alt. II. pag. 7. — Ejusd. ic. fl. ross. tab. 362. — Ejusd. fl. ross. IV. pag. 179. — Kunth. enum. IV. pag. 420.

A. leucocephalum Turcz. pl. exs.

Das A. flavidum unterscheidet sich durch die glänzende gelbliche Färbung der Blumen von den 3 vorhergehenden. Ledebour bildet die Form mit halbkugeliger Dolde ab und beschreibt diese Art auch so, meist ist die Dolde aber kuglig. Dann beschreibt er ferner A. flavidum mit seitlichen Zähnen der innern Staubfäden, die so lang als die Blumenblätter. Wir sahen solche lange seitliche Zähne an der üppigen Form mit sehr langen Staubfäden, die Turczaninow als A. leucocephalum vertheilt hat, — meist sind aber die seitlichen Zähne nur so lang als die halben Blumenblätter. Man könnte deshalb das A. flavidum auch für eine gelblumige Form von A. lineare L. nehmen.

152. *A. auriculatum Knth.*, bulbo rhizomati obliquo insidente, conico, tunicis reticulato-fibrosis fuscis; caule tereti, inferne foliato, striato; foliis linearibus, planis, scapum subaequantibus; umbella globosa, densa, sepalis oblongis, obtusis; filamentis perigonium circiter aequantibus, exterioribus simplicibus subulatis, interioribus utraque basi rotundato-auriculatis; stigmate capitellato-penicilliformi. Caulis 22 c. m. altus. Folia obtusa, 2 m. m. lata, margine subtilissime crenulato-scabriusculo. Spatha membranacea, arida, bivalvis (?); valvis ovatis, acuminatis, umbellam aequantibus. Pedicelli 3—4 m. m. longi. Sepala purpurascentia, exteriora paullo breviora.

Species stigmate pilis capillaribus articulatis hyalinis penicilliforme excelsa.

Habitat in India orientali in prov. Kunawas (Jacquemont 1528).

A. auriculatum Knth. enum. IV. 418. — Baker in Journ. of

botany Oct. 1874 pag. 295. — Allium spec. n. 1528 Jacquem. in herb. Mus. Par.

153. *A. Victorialis L.*, bulborum rhizomati oblique descendenti insidentium cylindricorum v. cylindrico-conicorum tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis; caule infra medium foliato, tereti, ante anthesin nutante, florente erecto, folia superante; foliis lanceolato-oblongis v. elliptico-oblongis v. ovatis, in petiolum attenuatis, obtusis v. acutis; umbella pluri-multiflora, laxe globosa v. hemisphaerica v. subfasciculata; pedicellis perigonium sesqui-pluries superantibus, basi nudis; sepalis albis v. ochroleucis, obtusiusculis: exterioribus oblongis v. ovato-oblongis: interioribus ovatis v. ovato-oblongis; staminibus perigonium paullo usque plus sesqui superantibus, simplicibus, exterioribus lineari-subulatis, interioribus lanceolatis v. lineari-lanceolatis in cuspidem subulatam attenuatis.

Glabrum. Bulbi 3—6 c. m. longi, tunicis exterioribus fuscis v. nigrescentibus. Caulis 30—65 c. m. altus. Folia plana, glaucescentia, 10—25 c. m. longa, 2—8 c. m. lata, obtusa v. acuta v. breviter acuminata. Spatha membranaceo-scariosa, sordide albida, umbellam subaequans v. paullo superans, 1—2 valvis. Sepala circiter 5 m. m. longa, initio conniventia, demum patentia v. subreflexa. Stylus exsertus.

Habitat in alpibus Hispaniae, Galliae, Helvetiae, Austriae, Caucasi, in Sibiria uralensi, altaica, baicalensi et orientale, in Kamtschatka, in regione amurensi, in insula Sachalin, in China occidentali et boreali, in alpibus Indiae orientalis, in Japonia et in America boreali-occidentali.

A. Victorialis L. spec. 424. — Don. monog. pag. 96. — Roem. et Schult. syst. VII. 1124. — Knth. enum. IV. 432. — Ledb. fl. ross. IV. 184. — Jacq. fl. austr. III. tab. 216. — Red. Lil. V. tab. 265. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 508. fig. 1110. — Bot. mag. tab. 1222. — Hayne Arzngew. VI. tab. 5. — Nees pl. off. suppl. tab. 50. — Guimpel et Kl. Abbild. off. Gew. tab. 15. — Leipz. Abh. VII. tab. 19.

A. ellipticum Wall. cat. n. 5069. — Knth. enum IV. 456.

A. plantagineum Lam. enc. I. pag. 65.

A. alpinum Bauh. hist. II. 566.

Cepa Victorialis Moench. meth. pag. 243.

154. *A. sacculiferum Maxim.*, bulborum oblongo-conicorum v. ovato-oblongorum rhizomati oblique descendenti adnatorum tunicis exterioribus laxe reticulato-fibrosis: caule erecto, tereti, striato et apicem versus costato-angulato, ad medium v. infra medium 3—5-phyllo, folia linearia planiuscula infra carinata plus minus superante; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. hemisphaerica: pedicellis perigonium 2—4-plo superantibus, basi bracteolis raris suffultis: sepalis ovato-oblongis, obtusis, purpurascentibus; filamentis perigonium sesqui-duplo superantibus, omnibus simplicibus subulatis: ovario stipitato, supra basin sacculis tribus apertura deorsum spectantibus; stylo exserto.

Glabrum. Caulis 25—65 c. m. altus, infra v. ad medium foliis superpositis vestitus. Folia 2—5 m. m. lata. Spatha initio univalvis, deinde saepissime bivalvis. valvis albido-scariosis ovatis acuminatis pedicellis brevioribus. Pedicelli 15—25 m. m. longi. Sepala 5—6 m. m. longa. Ovarii structura ob omnibus speciebus affinibus diversum.

Habitat in regione amurensi et ussuriensi, inque in China boreali et in Mandshuria austro-orientali.

A. sacculiferum Maxim. prim. fl. amur. pag. 281.

A. longistylum Baker in Journ. of botany Oct. 1874 pag. 294

155. *A. Szovitsi Rgl.*, bulborum oblongo-cylindricorum v. cylindricorum rhizomati crasso oblique descendenti insidentium tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis: caule erecto, tereti, striato, supra basin 3—5-phyllo, folia planiuscula linearia subaequante v. superante; umbella capsulifera, pluri-multiflora, hemisphaerica v. subglobosa v. rarius globosa; pedicellis perigonio brevioribus v. paullo longioribus, basi subnudis: sepalis e roseo purpurascentibus; oblongo-ellipticis v. late oblongis, obtusis; filamentis omnibus simplicibus, lineari-subulatis, perigonium sesqui-duplo superantibus: stylo elongato, exserto.

Glabrum. Bulbi $2^1/_2$—9 c. m. longi, basi in rhizoma oblique denscendens transientes, simplices v. gemini: tunicis exterioribus fuscis, dense reticulato-fibrosis, bulbum laxe involventibus. Caulis 11—30 c. m. altus, strictus v. flexuosus, sub apice saepe subcostato-angulatus. Folia $1^1/_2$—$3^1/_2$ m. m. lata. Spatha scarioso-albida, umbellam subaequans,

bivalvis, valvis ovatis v. ovati-lanceolatis, acutis. Pedicelli 3—7 m. m. longi. Sepala circiter 5 m. m. longa. Stylus usque 5 m. m. longus.

Habitat in provincia Caucasi Karabagh in cacumine montis Kins (Szovits n. 608), inque in Sibiria altaica.

A. suaveolens et *A. strictum C. A. M.* in herb. Petrop. — *A. amphibolum* β *staminibus simplicibus herb. Ledb.*

Die Pflanzen des Altai, welche Ledebour als Form mit einfachen Staubfäden zu A. amphibolum Ledb. gestellt hat, unterscheiden sich allerdings durch breitere kürzere Blätter, von der Form des Caucasus. Zu A. amphibolum können wir diese Form des Altai schon deshalb nicht stellen, weil die innern Staubfäden am Grunde nicht breiter als die äussern.

Anmerkung. Das *A. ramosum L.* spec. 425, ist eine auf ein monströses Exemplar aufgestellte Art, die mit Sicherheit nicht gedeutet werden kann, da die Beschreibung der Zwiebel nicht gegeben ist. Es kann deshalb Linné's A. ramosum zu den Formen von A. strictum Schrad., oder zu der in Rede stehenden, oder zur folgenden Art, oder zu A. acutangalum, oder endlich auch zu einer der flachblättrigen Arten der Abtheilung Schoenoprasum gehören.

156. *A. Schrenki Rgl.*, bulborum subcylindricorum rhizomati crasso oblique descendenti insidentium tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis; caule erecto, tereti, striato, infra medium 3—4 folio, folia linearia planiuscula superante; umbella capsulifera, multiflora, globosa; pedicellis florescentiae tempore perigonio brevioribus, basi nudis; sepalis purpurascentibus, oblongo-lanceolatis, obtusiusculis; filamentis omnibus simplicibus, perigonium paullo superantibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis, exterioribus lineari-subulatis, interioribus e basi lanceolata subulatis; stylo florescentiae tempore subincluso, demum longe exserto; capsula matura perigonium aequante.

Glabrum. Bulbi 3—7 m. m. longi, basi in rhizoma oblique descendens v. subhorizontaliter repens transientibus; tunicis exterioribus fuscescentibus. Caulis 20—40 c. m. altus, strictus v. flexuosus, apicem versus sulcato-striatus. Folia 2—3 m. m. lata. Spatha scarioso-albida,

umbella paullo brevior, bivalvis, valvis late ovatis. Pedicelli tempore florescentiae circ. 3 m. m. longi, demum usque 6 m. m. longi. Sepala 5 m. m. longa. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus stigmate capitato integro coronatus.

In desertis ad lacum Alacul (leg. Schrenk), et in alpibus Himalayae (herb. h. Calcutt.)

Staminibus simplicibus, stigmate capitato ab A. stricto diversum.

157. *A. Christi Janka.*, bulbi oblongi rhizomati horizontali adnati tunicis exterioribus fuscis, in fibras reticulatas solutis; caule erecto, tereti, stricto, glabro, laevi, basi v. ad medium usque foliato; foliis anguste linearibus, planis, caule paullo brevioribus; umbella capsulifera, multiflora, dense globosa; pedicellis perigonium subaequantibus; sepalis oblongo-lanceolatis, obtusiusculis, rarius emarginatis v. acutiusculis, dilute roseis; filamentis perigonium subaequantibus, simplicibus, lineari-subulatis, ima basi brevissime coalitis, aequalibus.

Caulis 30 c. m. altus, siccus striatus. Folia margine tenuissime cartilagineo-denticulata, obtusiuscula. Spatha bivalvis, membranacea; valvis subaequalibus, latis, ventricosis, attenuato-acuminatis, longitudine umbellae. Pedicelli aequilongi, 5 m. m. longi. Sepala dorso carinata. Antherae fulvae. Ovarium sessile, obovatum. Stylus ovarium aequans usque duplo superans.

Habitat in Vallesia prope Zermatt (Christ).

A. Christi Janka in Linnaea XXX (XIV) pag. 605.

Videtur A. stricti forma staminibus simplicibus.

158. *A. clathratum Ledb.*, bulborum solitariorum cylindricorum rhizomati oblique descendenti insidentium tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis, fuscis, bulbum arcte involventibus; caule erecto v. adscendente, tereti, inferne foliato, folia tereti-filiformia subaequante v. paullo superante; umbella hemisphaerica v. subglobosa, multiflora, capsulifera; pedicellis perigonium subaequantibus v. paullo superantibus, basi minute bracteolatis; sepalis purpurascentibus, oblongis v. ovato-oblongis,

obtusis, filamentis omnibus simplicibus, lineari-subulatis, perigonium sesqui-duplo superantibus; stylo longe exserto.

Glabrum. Bulbi usque 7 c. m. longi, tunicis exterioribus rigidis, demum basi apiceque solutis, caeterum bulbum arcte includentibus. Caulis 20—35 c. m. altus, saepe flexuosus. Folia 3/4—2 m. m. lata. Spatha scarioso-albida, umbellam subaequans, bivalvis, valvis ovatis mucronato subaristatis. Sepala circiter 5 m. m. longa.

Habitat in Sibiria altaica.

A. clathratum Ledb. fl. alt. II. pag. 18 (anno 1830).—Ejusd. ic. pl. fl. ross. tab. 356. — Ejusd. fl. ross. IV. 178.

159. *A. cyaneum Rgl.*, bulborum caespitosorum cylindricorum rhizomati breviter articulati repenti adnatorum tunicis exterioribus deinde fibroso-subreticulatis, bulbos arcte involventibus; caule erecto v. apice paullo nutante, tereti, striato, basi foliato, folia anguste linearia v. filiformia canaliculata superante; umbella capsulifera, pluri-multiflora, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis perigonium subaequantibus, basi nudis; perigonio campanulato; sepalis saturate azureis, ovatis, obtusis; filamentis perigonium paullo-sesqui superantibus, omnibus simplicibus, exterioribus subulatis, interioribus e basi dilatata ovata subulatis; stylo exserto,

Glabrum, glaucum. Bulbi plus minus elongati, saepissime caules 2—3 emittentes, tunicis exterioribus fuscescentibus. Caules 15—25.c.m. alti. Folia 1—2 m. m. lata, obtusa, ut videtur canaliculata, anguste linearia v. subfiliformia. Spatha membranaceo-hyalina, univalvis, umbella brevior, ovato-subrotunda, breviter acuminata. Sepala 4—5 m. m. longa, ut stamina pulcherrime saturate azurea.

Habitat in China occidentali in provincia Kansu ad fluvium Te-tung. Legit Przewalski.

160. *A. filidens Rgl.*, bulbi ovato-oblongi solitarii rhizomati descendenti insidentis tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis; caule erecto, tereti, striato, basi foliato, folia tereti-junciformia superante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica, laxa; pedicellis

perigonium triplo superantibus, basi bracteolatis; sepalis oblongis, exterioribus brevioribus dorso carinatis apice acutis, interioribus ex apice rotundato-obtuso mucronulatis; filamentis perigonium aequantibus, exterioribus subulatis, interioribus inferne late oblongis, apice tricuspidatis, cuspide intermedia antherifera subulata, cuspidibus lateralibus filiformibus longissimis perigonium duplo superantibus; stylo incluso.

Glabrum. Tunicae exteriores fuscescentes. Caulis circ. 30 c. m. altus. Spatha scarioso-hyalina, circumscisso-caduca, pedicellis brevior. Pedicelli 10—12 m. m. longi. Sepala ut videtur carnea v. albida, nervo intermedio viridi, circ. 4 m. m. longa. Filamenta inferne margine minute ciliolata, ad basin paene inter se libera, perigonii ima basi aduata. Ovarium oblongum, obtuse trigonum. Stylus brevis; ovario perigonioque brevior; stigmate indiviso subcapitellato.

In montibus Mogol-Tau Turkestaniae leg. Sewerzow.

161. *A. odorum L.*, bulborum caespitosorum conicorum v. subcylindricorum saepe obliquorum rhizomati repenti breviter articulato insidentium tunicis exterioribus tenuiter reticulato-fibrosis; caule erecto tereti v. apicem versus angulato, basi foliato, folia anguste linearia v. linearia planiuscula carinata superante; umbella capsulifera, multiflora v. rarius pluriflora, fasciculata v. hemisphaerica; pedicellis perigonium albidum 2—4-plo superantibus, basi bracteolatis; sepalis oblongo-lanceolatis v. rarius ovato-oblongis, obtusis v. acutiusculis; filamentis perigonio $^1/_3$—$^1/_2$ brevioribus, omnibus simplicibus, basi inter se et cum perigonio connatis, exterioribus basi dilatata in cuspidem antheriferam attenuatis, interioribus basi ovatis apice subulatis; stylo incluso.

Glabrum. Bulbi erecti v. adscendentes, e basi incrassata in collum plus minus elongatum attenuata; radicibus crassis numerosis; tunicis albidis v. fuscescentibus v. rarius nigrescentibus. Caulis 15—50 c. m. altus. Folia 1—6 m. m. lata. Spatha albido-scariosa, initio univalvis, breviter mucronata, umbellam subaequans, demum subbivalvis v. lacera v. partim decidua, pedicellis brevior. Pedicelli filiformes, angulati, demum usque 2 c. m. longi. Sepala 5—10 m. m. longa, albida, saepissime nervo medio viridi notata. Ovarium subglobosum, trigonum. Sty-

lus brevissimus, ovarium perigoniumque dimidium vix aequans; stigmate non incrassato, indiviso.

Habitat in Sibiria uralensi, altaica, baicalensi dahurica et orientali, in regione amurensi et ussuriensi, in Mongolia, in omni Japonia, in China boreali et australi et in alpibus Indiae orientalis. In hortis culinariis Asiae mediae et australis saepe colitur.

A. odorum L. mant. pag. 62. — Don. monogr. 97 excl. syn. A. tatarico. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1124. — Knth. enum. IV. 432. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 185. — Leipz. Abh. VI. tab. 90. — A. tataricum Ait. h. Kew. ed. II. tom. II. pag. 233. — Redouté Lil. tab. 98. — Bot. mag. tab. 1142. — Fisch. herb. — Turcz. pl. exs. baical. —

A. umbellatum Hall. comm. Goett. 1752. tab. 9. 10, fig. 2 teste Roem. Schult.

A. ramosum Georgi Beschr. d. Russ. R. III. 4 pag. 82.

A. tuberosum Roxb. hort. Beng. pag. 24. — Ejusd. fl. ind. II. pag. 141. — Baker in Journ. of bot. 1874 Oct. 291. — Knth. enum. IV. 454. — Don. monogr. pag. 91.

A. uliginosum Don. monogr. pag. 60. — Roem. et Schult. syst. 1070. — Knth. enum. IV. 422.

A. Roxburghii Knth. enum. IV. 454.

A. chinense Maxim. prim. fl. amur. pag. 284.

A. spec. indeterminata Maxim. prim. fl. am. pag. 284. —

A. senescens Miq. prol. fl. jap. pag. 318.

Das A. odorum L. ist vom Ural an durch ganz Mittelasien verbreitet und wird in den Küchengärten der Chinesen, sowie auch in Ostindien zum Küchengebrauch kultivirt. Diese in asiatischen und europäischen Gärten kultivirten Exemplare sind viel üppiger als die wild gesammelten und haben namentlich breitere Blätter und grössere Blumen. Diese kultivirte Form ist es vorzugsweise, welche das A. tuberosum Roxb. darstellt. Aus Japan liegt uns A. odorum von den Inseln Jeso, Nippon und Kiusiu in zahlreichen von Maximowicz, Albrecht, Oldham und andern gesammelten Exemplaren vor.

162. *A. humile Knth.*, caule inferne foliato, basi bulboso-incrassato, tunicis reticulato-laceratis obtecto; foliis linearibus, obtusiusculis, planis, glabris, caulem subaequantibus; umbella capsulifera, pluriflora, subfastigiata; sepalis lanceolato-oblongis, stellato-patentibus, obtusis; exterioribus paullo brevioribus, acutiusculis; staminibus perigonio triplo brevioribus; filamentis subulatis, simplicibus.

Caulis $4^1/_2$ pollicaris, teretiusculus?, glaber. Folia 4—8 nervia, lineam lata. Spatha hyalino-membranacea, pedicellis vix brevior, bifida. Pedicelli subaequales, 3 lin. longi. Sepala basi connata. Filamenta sepalorum basi inserta. Ovarium subgloboso-trigastrum. Stylus longitudine staminum, stigmate obsolete trilobo.

Habitat in India orientali. (All. n. 533 Jacquemont in herb. Mus. Par.)

A. humile Kunth. enum. IV. 443.

Wir haben die vorstehende Art nicht gesehen. Kunth stellt solche zu Molium, nach der allerdings unvollkommenen Beschreibung der Wurzel, scheint es aber ein Rhiziridium zu sein und ist vielleicht nur eine zwergige Gebirgsform der vorhergehenden Art.

163. *A. Govanianum Wall.*, bulbis conici-cylindricis, caespitosis, rhizomati oblique descendenti insidentibus; tunicis exterioribus fuscescentibus, reticulato-fibrosis, bulbum laxe involventibus; caule erecto, acutangulo, basi foliato, folia linearia plana obtusa circiter aequante v. superante, umbella capsulifera, pluriflora, fastigiata v. hemisphaerica; pedicellis flore paullo brevioribus v. usque sesqui longioribus, initio erecto-patentibus, demum apice recurvis, basi nudis; sepalis ut videtur albidis, oblongis, obtusis v. ex apice subemarginato breviter apiculatis; filamentis subulatis, quam sepala triplo brevioribus, basi dilatata breviter coalitis, stylum brevem superantibus.

Glabrum. Caulis 10—25 c. m. altus. Folia subdisticha, plurinervia, 3—5 m. m. lata, vaginis caulis basin subterraneam involventia. Spatha hyalino-scariosa, umbellam subaequans v. demum ca subduplo brevior, univalvis, umbellae basin involvens, supra basin in lobos 4—6 partita. Sepala 7—9 m. m. longa.

In India orientali boreali-occidentali et centrali 8—12.000' in monte Kumaon, in monte Chor (Gavan et Royle), Bactal (Thomson), Garwkal (Strachey et Winterbottom), Simla (Webb), Kaschmir (Falconer), Botary Pass (Jaschine), Pir Panjal (Jacquemont). —

A. Govanianum Wall. cat. n. 5071. — Knth. enum. IV. 456. - Baker in Journ. of bot. Oct. 74. pag. 293.

A. nivale Jacquem. mss. in Hask. et Thoms. pl. exc.

164. *A. tricoccum Ait.*, bulborum oblongo-conicorum rhizomati perennanti insidentium (teste Wats.) tunicis exterioribus fuscis, demum dense reticulato-fibrosis; caule erecto, basi foliato; foliis oblongo-lanceolatis; umbella subfastigiata v. hemisphaerica, capsulifera, pluri-multiflora; pedicellis perigonium circiter duplo-superantibus, basi nudis; sepalis albis, obtusis, exterioribus elliptico-oblongis, interioribus ellipticis, filamenta paullo superantibus; filamentis simplicibus, exterioribus anguste lineari-lanceolatis; interioribus lanceolatis, acuminatis; ovario depresso-globoso, trilobo, apice retuso; stylo incluso.

Caulis glaber, a basi supra medium teres, apice subanceps. Folia acuta, basi in petiolum longum attenuata, striato-nervosa, glabra. Spatha hyalino-albida, 1—2-valvis, pedicellis brevior, decidua. Pedicelli recti, 10—13 m. m. longi. Sepala 5 m. m. longa.

Habitat in America boreali a Nova Anglia ad Wisconsin Kentucky et N. Carolinam.

A. tricococcum Ait. hort. Kew. ed. I. tom. II. 428. — Don. monogr. pag. 93. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1120. — Knth. enum. IV. 444. — Wats. Bot. pag. 485.

165. *A. tataricum L.*, bulbis subcaespitosis, cylindricis v. oblongis, in collum attenuatis, rhizomati oblique descendenti v. subhorizontali insidentibus; tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis, bulbum arcte involventibus; caule tereti, supra basin foliato, folia linearia v. lineari-filiformia plana v. margine involuto subteretia superante; umbella pluri-multiflora, fastigiata v. subhemisphaerica; pedicellis florem vix aequantibus v. rarius 2—4-plo superantibus, basi nudis v. minute brac-

teolatis: sepalis a basi ad 1/4—1/3 partem longitudinis coalitis, roseis v. roseo-purpureis, erectis, oblongo-lanceolatis v. lineari-lanceolatis, sensim longeque attenuatis, apice ipso acuto v. obtusulo: filamentis simplicibus, a basi ad dimidium monadelphis, perigonio 1/3—1/4 brevioribus v. id subaequantibus, omnibus e basi latiore subulatis, interioribus quam exteriora basi paullo-duplo latioribus: stylo initio incluso, demum saepe exserto.

Species valde variabilis. Glabrum. Bulbi solitarii v. 2—3 congesti, 4—7 c. m. longi, basi in rhizoma oblique descendens v. horizontale transientes; tunicis exterioribus fuscis, rigidis, dense fibroso-reticulatis. Caules saepissime striati, stricti v. flexuosi, solitarii v. bini ternique, 15—25 c. m. alti, basi foliis 2—4 suprapositis vestiti. Folia sub lente margine saepe tenuissime serrulato-scaberula, 1—2½ m. m. lata. Spatha scariosa, saepe rubescens, pedicellos superans v. demum iis brevior, univalvis v. 2—3 valvis, valvis late ovatis, acuminato-subrostratis. Pedicelli saepissime perigonium vix aequantes, 6—10 m. m. longi, rarius magis elongati perigonium superantes, 15—25 m. m. longi. Sepala 7—12 m. m. longa, initio intense purpurea v. rosea, nervo medio saturatiore, post florescentiam pallidiora v. subalbida. Ovarium oblongum, obtuse trigonum. Stylus stigmate capitato indiviso terminatus.

α. *typicum*: pedicellis perigonio brevioribus v. paullo-duplo longioribus.

Habitat in Rossia australi, in Sibiria uralensi et altaica, in desertis songoro-kirghisicis, in deserto uralensi, in Turkestania et in Persia boreali. —

A. tataricum L. fil. suppl. pag. 196. — Rœm. et Schult. syst. VII. pag. 1123. — Knth. enum. IV. 433. — Ledb. fl. ross. IV. 185. — *A. ramosum Pall.* in herb. Schreb. — *A. inderiense Fisch.* cat. hort. Gorenk. et in herb. horti Petrop. — Rgl. pl. Semenov. n. 1080. — Bnge. reliq. Lehm. pag. 511. n. 1372. — *A. Beckerianum Rgl.* ind. sem. horti Petr. 1860. pag. 30. — *A. diaphanum Janka* in Linnaea XXX (XIV) pag. 606.

β. *longiradiatum;* pedicellis perigonium 3—4-plo superantibus; spatha pedicellis plus duplo breviore.

Turkestaniae inter Orsk et Taschkent legit O. Fedschenko.

Die vorliegende Art variirt so sehr, dass man mit zu Grundelegung einzelner Exemplare der Endformen, mehrere anscheinend sehr gut von einander geschiedene Arten bilden könnte. Dem Referenten liegt diese Art aber in zahlreichen Exemplaren von den verschiedensten Standorten vor und da gehen diese Unterschiede so allmälig über, dass man nicht einmal einigermassen gut getrennte Formen bilden kann. Solche Abänderungen sind: flache und zusammengerollte Blätter, kurze und lange Blüthenstielchen, Staubfäden halb so lang bis so lang als Blumenkrone, innere Staubfäden wenig breiter oder noch einmal so breit als die äussern. Blüthenblättchen länglich bis schmal lanzettlich-linear, spitz oder stumpf.

166. *A. Oreoprasum Schrenk.*, bulbis caespitosis, cylindricis v. cylindrico-conicis; tunicis exterioribus rigidis, dense reticulato-fibrosis, bulbum arcte involventibus; caule erecto v. suberecto, striato, apicem versus saepe subancipiti, basi foliato, folia linearia planiuscula superante; umbella capsulifera, fastigiata, pauci-pluriflora; pedicellis florem $1^1/_2$—3-plo superantibus, apice incrassatis, basi plus minus bracteolatis; sepalis roseis v. pallidioribus, ovatis, subito in acumen recurvum excurrentibus; filamentis perigonio $^1/_3$ brevioribus, simplicibus, inferne infra medium monadelphis, exterioribus e basi paullo latiore subulatis, interioribus e basi lanceolata v. ovata subulatis; stylo incluso.

Glabrum. Bulbi saepissime caespites densos formantes, 3—8 c.m. longi, tunicis exterioribus fuscescentibus, Caulis 20—30 c. m. — v. rarius speciminum montium editiorum 8—10 c. m. altus, ima basi tantum foliatus. Folia $1^1/_2$—5 m. m. lata, margine sub lente saepe tenuissime serrulata. Spatha hyalino-scariosa, 2—3 valvis; valvis ovatis, acuminatis, pedicellos superantibus v. vix aequantibus. Pedicelli 1—2 c. m. longi. Sepala carnea v. rosea, nervo medio intensiore picta, 5—7 m. m. longa. Ovarium subglobosum, trigonum. Stylus stamina subaequans; stigmate capitato, subindiviso.

Habitat in montibus Songoriae (Schrenk). Turkestaniae (O. Fed-

schenko) et in Himalayae trajectu Zalung karpo pass. 10—17.000′ alt. (Stoliczka).

A. Oreoprasum Schrenk. in Bull. Ac. Petr. X. 354. — Ejusd. enum. pl. nov. II. 6. — Ledb. fl. ross. IV. 185.

Mit A. tataricum nahe verwandt, aber durch die breitern Blumenblätter mit aufgesetzter zurückgekrümmter Spitze, die in dichten Rasen wachsenden Zwiebeln, nur dicht oberhalb der Erde von den Blattscheiden abgehende Blätter und deshalb nackten Stengel und endlich auch nach der Blüthe nicht vorsehenden Griffel, verschieden. Für die zahlreichen Formen des A. tataricum sind zum Unterschiede die ganz allmälig lang und schmal zugespitzten Blumenblätter charakteristisch.

167. *A. narcissiflorum Vill.*, bulbis caespitosis, cylindricis v. cylindrico-conicis, rhizomati oblique descendenti adnatis; tunicis exterioribus laxe filamentoso-reticulatis, bulbum laxe involventibus; caule erecto, tereti, striato, basi tantum foliato, folia linearia plana superante; umbella ante anthesin nutante, florente erecta, pauciflora, fastigiata v. subhemisphaerica; pedicellis flore saepissime brevioribus v. rarius eum subaequantibus, basi nudis; perigonio campanulato; sepalis pulchre roseis, ellipticis v. oblongo-ellipticis, apiculo recurvato terminatis; filamentis sepala dimidia circiter aequantibus, simplicibus, e basi latiore subulatis; stylo brevi, apice trifido, perigonio duplo breviore.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores fuscae. Caulis plus minus angulatus, strictus v. flexuosus, 10—35 c. m. altus. Folia viridia, 2—4 m. m. lata. Spatha initio univalvis purpurascens, demum bivalvis scariosa-hyalina; valvis pedicellos subaequantibus v. paullo-superantibus, late ovatis, acutis. Sepala maxima, 10—12 m. m. longa.

Habitat in Galliae et Italiae superioris alpibus.

A. narcissiflorum Vill. delph. II. 258. tab. 6[b.] — Don. monog. pag. 67. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1085. — Knth. enum. V. pag. 434. — Rgl. Schw. Ztschrft. für Grtb. V. pag. 126 cum icone.

A. grandiflorum Lam. encycl. I. pag. 68.

A. alpinum Chaix. teste Vill.

A. nigrum All. pedem. n. 1881. tab. 25, fig. 1.—Vill. delph. I. 52.

A. pedemontanum Willd. spec. II. pag. 77. — Don. monogr. pag. 67. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1082. — Rchb. ic fl. germ. X. tab. 504, fig. 1104.

A. narcissifolium Lam. encl. I. pag. 68.

168. *A. macranthum Baker.*, caule ancipiti, gracili, basi foliato; foliis anguste linearibus, erectis, canaliculatis; umbella laxe 3—12 flora; pedicellis flores paullo superantibus; sepalis saturate purpureis, oblongis, obtusis, nervo medio saturatiore; filamentis quam sepala paullo brevioribus, simplicibus, subulatis; stylo exserto, stigmate capitato.

Caulis subpedalis, foliis tribus suprabasalibus. Folia 6—9 pollices longa, 1½ lin. lata. Spatha caduca. Pedicelli apice cernui, 6—9 lin. longi. Sepala 4—5 lin. longa, 2 lin. lata. Ovarium globosum, minutum.

Sikkim-Himalaya in vicinitate Lachen, 13,000′ alt. leg. Hooker.

Nach Baker steht diese Art, deren Zwiebeln noch unbekannt, dem A. narcissiflorum nahe, doch bleibt die Stellung derselben noch unsicher.

A. macranthum Baker. in Journ. of bot. Oct. 1874. pag. 293.

169. *A. scabriscapum Boiss.*, bulbis oblongis v. oblongo-cylindricis, rhizomati oblique descendenti adnatis; tunicis exterioribus rigidis dense reticulato-fibrosis, bulbum arcte involventibus; caule erecto, tereti, striato, supra basin foliato, secus strias papillari-scabrido, folia linearia plana longe superante; umbella capsulifera, multiflora, laxe subglobosa v. hemisphaerica; pedicellis florem 2—3-plo superantibus, basi bracteolatis; sepalis albidis, oblongis, obtusis; filamentis perigonio paullo brevioribus, simplicibus, lineari-subulatis, ad basin liberis; stylo perigonium subaequante.

Bulbi 3—6 c. m. longi tunicae exteriores fuscescentes. Folia 3—4 supra basin caulis superposita, 8—10 m. m. longa, 3—5 m. m. lata, margine sub lente tenuissime obsoleteque serrulata, caeterum gla-

bra. Caulis 20—40 c. m. altus. Spatha albido-membranacea, pedicellis breviore, initio univalvis breviterque rostrata, deinde lacerato 3—4 valvis. Pedicelli tenues, flexuosi, circiter 10 m. m. longi. Sepala 3—4 m. m. longa, nervo saturatiore virescenti notata.

Habitat in Persiae borealis saxosis montis Elbrus prope pagum Passgala (Kotschy n. 262), in monte Bakhtiar (Bode).

A. scabriscapum Boiss. diagn. ser. I. XIII. pag. 31.

SECTIO IV. MACROSPATHA.

170. *A. oleraceum L.*, bulbi ovati v. ovato-oblongi e latere bulbillos generanti tunicis exterioribus albidis v. fuscescentibus, integris v. paullo laciniatis; caule erecto, tereti, infra medium foliato, folia linearia canaliculata superante v. rarius aequante; spatha bivalvi, persistente, subherbacea, valva altera longissime rostrata umbellam saepissime 2-pluries superante; umbella bulbifera, pauci-multiflora; pedicellis valde inaequalibus, filiformibus, florem 2-pluries superantibus, basi bracteolatis, floriferis pendulis, fructiferis erectis; sepalis oblongo-lanceolatis, obtusis v. subacutis; filamentis simplicibus, subulatis, perigonium subaequantibus, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis, interioribus basi paullo latioribus; ovario trigono, stylo florescentiae temporis perigonium subaequante v. eo breviore.

Caulis glaber, 30—60 c. m. altus, striatus. Folia linearia v. anguste linearia, canaliculata, convoluto-semiteretia v. compresso-planiuscula, apicem versus saepe plana, laevia v. margine nervisque sub lente minute ciliolata. Spathae valvae basi ovatae subscariosae, apice in acumen herbaceum longissimum terete excurrentes. Perigonium subcampanulatum. Sepala rosea, albida, fusco-viridia v. lurida v. lurido-virescentes v. albida roseo v. viridi tincta, 5—6 m. m. longa.

Habitat per totam Europam.

A. oleraceum L. spec. 429. — Ejusd. fl. suec. n. 280. — Knth. enum. IV. 400. — Ledeb. fl. ross. IV. 174. — *Porrum oleraceum Mœnch.* suppl. 264. — *Codonoprasum oleraceum Rchb.* fl. exc. 114. — *A. oleraceum et A. carinatum Don.* monogr. pag. 38 et 40. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1037 et 1038. — *A. intermedium Don.* mon. pag. 38. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1036 (floribus albidis). — *A. pallens* bot. mag. tab. 1420.

Variat:

α. *virens;* floribus virescentibus v. albidis roseo viridique tinctis. — *A. virescens Lam.* et *D. C.* fl. fr. III. 250. — *A. virens Lam.* encycl. I. 67. — *A. oleraceum Rchb.* ic. fl. germ. X. tab. 487, fig. 1067. — Rchb. ic. crit. V. 415. — Sturm. fl. XX. n. 93. — Engl. bot. tab. 488. — *A. parviflorum Thuill.* in herb. horti Petrop. — Mem. Mod. XXV. tab. 5. — *A. oxypetalum Don.* monogr. pag. 37. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1036. — Knth. enum. IV. 406.

Occurrit foliis laevibus scaberulisque.

β. *roseum;* floribus roseis. — *A. oleraceum β carinatum Wahlberg.* Goth. 36. — *A. oleraceum β complanatum Knth.* enum. IV. 400. — Fr. nov. ed. II. pag. 85. — *A. complanatum Boreau* not. 35. pag. 12. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 207. — *A. carinatum Engl. bot.* tab. 1658 (floribus carneis). — *A. oleraceum Sturm.* fl. IX. 34.

Folia laevia v. margine scabrida.

Wir haben als Scheidungscharakter zwischen A. oleraceum und A. carinatum die Länge der Staubfäden angenommen, indem dies der einzige Charakter ist, durch den diese beiden Arten getrennt werden können. Die Formen mit flachen Blättern und eingeschlossenen Staubfäden, die viele Autoren zu A. carinatum gestellt haben, rechnen wir mit Kunth zu A. oleraceum. Grenier und Godron halten nach diesen beiden Charakteren noch das A. complanatum fest, das wir mit unserer Form β vereinigt haben. Beobachtung an lebenden Pflanzen wird hier noch entscheiden müssen, was das Richtige ist, uns scheinen die stielrunden Blätter des A. oleraceum durch Einrollen der Ränder auf trocknem Standorte durch Einfluss von

Trockenheit hervorzugehen, denn es liegt uns die Form β von A. oleraceum in Exemplaren mit flachen und stielrunden Blättern vor, während alle andern Charaktere durchaus identisch sind. — Wollte man nach dem Verhalten der Blätter und der Blüthenfarbe scheiden, so hätten wir folgende Formen, zu denen wir die in unsern Herbarium befindlichen Standorte zitiren. Ob die Blätter am Rande durch sehr kleine Zähnchen schärflich oder nicht, haben wir dabei nicht berücksichtigt.

a. *typicum; foliis teretiusculis, floribus virescentibus v. carneo-albidis v. lurido-rubescentibus viridique variegatis.* — Paris (Thuillier), Bohemia (herb. Tausch), Helvetia (herb. Schleich.), Suecia (Upsala leg. Anderson), Germania (herb. Schrad., Nees, Ledeb. etc.),

b. *virens compressum; foliis compresso-planis, floribus praecedentis.* — Helvetia (Moricand sub A. carinato), Germania (sub A. nom. A. carinati in herb. Mert., Nees, Schrad. etc.), Banatus (herb. Fisch. sub nomine A. fusci), Rossia (sub A. nomine A. carinati in herb. Fisch. et Pall.).

c. *roseum teretifolium; foliis teretiusculis, floribus roseis.* — Rossia media et australis (Gruner, Dr. Golde etc.), Hispania (herb. Costa).

b. *roseum complanatum; foliis compresso-planis, floribus roseis.* — Paris (sub A. carinato ded. Thuillier), Rostock (herb. Kühlew.), Styria (ded. Unger), Austria inferior (ded. Keck), Banatus (ded. Heuffel sub A. oler. complanato), Suecia (ded. Fr. sub. A. oler. compl.).

171. *A. carinatum L.*, bulbi ovato-subrotundi tunicis exterioribus pallidis v. fuscis, integris v. apice basique laciniatis; caule tereti striato, infra medium v. ad medium foliato, folia lineari-canaliculata v. plana saepissime superante; spatha bivalvi, persistente, subherbacea, valva altera longissime rostrata umbellam paullo-pluries superante; umbella bulbifera, pauci-multiflora; pedicellis valde inaequalibus, filiformibus, florem 3-pluries superantibus, basi bracteolatis, floriferis pendulis, fructiferis erectis; sepalis ovato-oblongis, apice truncato-obtusis

concavisque; filamentis simplicibus, subulatis, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis, perigonium paullo-duplo superantibus; ovario trigono, stylo demum perigonium longe superante terminato.

Caulis glaber, 30—60 c.m. altus. Folia margine saepissime minutissime denticulato-scabrida, caeterum glabra v. rarius totidem scabrida. Spatha praecedentis. Sepala apice conniventia, rosea v. violacea v. atroviolacea, 5—6 m. m. longa.

Sepalis obtusioribus apice conniventibus filamentisque perigonium superantibus a specie praecedente diversum.

Per totam fere Europam, praesertim mediam et australiorem in cultis et dumetis.

A. carinatum L. spec. 426. — Ejusd. fl. suec. n. 281. — Knth. enum. IV. 401. — Koch syn. fl. germ. ed. II. pag. 831. — Ledb. fl. ross. IV. 174. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 207.

Variat:

α. *typicum;* foliis omnino laevibus v. saepius margine minute serrulato-scabris, floribus lilacinis v. luride lilacinis v. pallide v. intensius roseis v. roseo-purpurascentibus.

A. carinatum Redouté Lil. VII. tab. 368 (florib. lilacinis). — Flora danica tab. 2109. — Rchb. ic. crit. tab. 416, fig. 402. (fl. lilacino). — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 482, fig. 1057. (fl. roseo). — Sturm fl. XX. 93. — Schrank. fl. mon. II. tab. 164 (fl. saturate roseo). — *A. flexum Waldst. et Kit.* pl. rar. Hung. III. tab. 268 (flore roseo). — Don. monogr. pag. 41. — Roem. et Schult. syst. VII. 1041. — *A. flexuosum Host.* fl. austr. I. pag. 422. — *Codonoprasum carinatum Rchb.* fl. exc. 114. — *A. foetidum Willd.* enum suppl. 17. — *A. pratense Schleich.* pl. exsicc. — *A. consimile Jordan.* cfr. Gr. et Godr. fl. fr. III. pag. 208. — *A. denticulatum Kanitz* in Linnaea XXXII. (XVI) pag. 342. — A. foetidum Kanitz l. c.

β. *violaceum;* foliis antecedentis, floribus purpureo-violaceis v. atroviolaceis.

A. violaceum Willd. enum. suppl. pag. 17. — Don. mon. pag.

41. — Roem. et Schult. syst. VII. 1042. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 482, fig. 1058. — *A. flexum Rchb.* ic. crit. V. tab. 417. — *A. flexifolium Jord.* in Gr. et. Godr. fl. fr. III. 208. — *Codonoprasum flexum Rchb.* fl. exc. p. 114.

γ. *asperum;* foliis margine nervisque ciliolato-asperulis. — *A. asperum Don.* monog. pag. 42 (excl. syn. Red.) — Roem. et Schult. VII. 1040. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 483, fig. 1050.

172. *A. flavum L.*, bulbi ovati v. ovato-subrotundi tunicis exterioribus subcoriaceis integris v laciniatis: caule tereti, ad medium foliato, folia lineari-filiformia semiteretia superante v. iis breviore; spatha persistente, bivalvi, valva altera longe rostrata umbellam paullopluries superante; umbella capsulifera, multiflora v. rarius paucipluriflora: pedicellis valde inaequalibus, filiformibus, saepissime florem 3-pluries v. rarius paullo-duplo superantibus, basi bracteolatis, floriferis pendulis, fructiferis erectis; sepalis elliptico-oblongis, obtusissimis; filamentis simplicibus sepala sesqui-duplo superantibus, e basi paullo latiore lineari-subulatis basi inter se breviter coalitis; germine breviter stipitato, stylo elongato exserto.

Bulbi tunicae exteriores fuscescentes, interiores flavescentes v. albidae, striatae, integrae. Caulis glaber, saepissime circiter 20—35 c. m. altus, rarius vix 6—7 c. m. altus. Folia supra canaliculata, subtus convexa, caule breviora v. longiora, ad nervos marginesque laevissima v. paullo asperula. Spathae subherbaceae valvae basi ovatae, apice in rostrum terete attenuatae, altera saepissime umbellam 2—4-plo v. rarius paullo tantum superante. Umbella plus minus effusa, rarius subhemisphaerica. Pedicelli 6—25 m. m. longi, basi bracteolati. Sepala 4—5 m. m. longa, elliptico-oblonga v. rarius oblonga, flava v. flava et plus minus colore rubro v. viridi tincta, v. totidem rosea.

A. flavum L. spec. p. 428. — Ledb. fl. ross. IV. 175.

α. *typicum;* caule 20—35 c. m. alto, spatha umbellam multifloram saepissime 2-pluries superante, rarius ea paullo tantum longiore, floribus flavis.

A. flavum Don. monogr. pag. 47. — Rœm. et Schult. syst.

VII. 1051. — Knth. enum. IV. 402. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 485, fig. 1063. — Bot. mag. tab. 1330. — Sturm. fl. IX. 34. — Redouté Lil. II. tab. 119. — Jacq. fl. austr. II. 141. — *Codonoprasum flavum Rchb.* fl. exc. p. 115.

Habitat in Europa australiore a Gallia ad Graeciam et Rossiam australem, in Caucaso et in Persia.

β. *tauricum;* floribus pallidis v. carneis v. rarissime albis, roseo v. viridi suffusis.

Cetera ut var. α.

A. flavum β *tauricam Rchb.* ic. cr. IV. tab. 570. (Sepala flavo-virescentes). — *A. pallens Rchb.* ic. fl. germ. X. tab. 484. fig. 1062. — (Sepala pallide carnea nervo medio viridi).

A. paniculatum Bot. mag. tab. 1432. (Sepala albida, carina viridi). — *A. pallens Dne.* fl. sin. in pl. Schimp. ed. un. it. 1835. n. 258. — *Codonoprasum pallens Rchb.* fl. exc. pag. 115. — *A. ligusticum Notaris* prosp. fl. ligust. pag. 55 (floribus albidis) et in Mem. Mod. XXV. tab. 6. — *A. chloranthum Boiss.* diagn. ser. I. fasc. XIII. pag. 33 (ovario tuberculato vix diversum).

Habitat in Rossia australi, in Tauria, in Caucaso, in Asia minore et in Arabia.

γ. *pulchellum;* floribus roseis v. violaceis.

Cetera ut var. α.

A. pulchellum Don. pag. 46. — Knth. enum. IV. pag. 403. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1049. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 208. — J. Gay. in Ann. sc. nat. ser. III. tom. VIII. pag. 204. — *A. paniculatum All.* ped. II. pag. 157. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 484, fig. 1061 (flor. roseis). — Red. Lil. V. tab. 252. — *A. montanum Rchb.* ic fl. germ. X. tab. 463, fig. 1060 (flor. violaceis). — Bertol. mant. alp. apenn. p. 21. — *A. cirrosum Vandelli* it. Val. Sassina tab. 20 teste Knth. enum. IV. 455. — *A. flavum* γ *purpurascens Mert. et Koch.* fl. germ. II. 232. — *A. Nitschmanni Willd.* herb. teste Trev. — *A. coloratum Sprgl.* syst. II. 38. — *A. flavum Urv.* enum. pag. 38. n. 316. — *Codonoprasum paniculatum Rchb.* fl. exc. p. 215. — *A. carina-*

tum β capsuliferum Koch. syn. fl. germ. ed. II. — *A. olympicum Boiss.* diagn. ser. I. V. 58. — *A. Fontanesi J. Gay.* in Ann. sc. nat. ser. III. tom. 8. pag. 209.

Habitat in Europa australiore a Gallia et Hispania ad Graeciam, in Cilicia, in Algeria, in Asia minore, in Palaestina, inque in Caucaso.

δ. *humile;* caule humili flexuoso 7—10 m. m. alto, spatha umbellam pauci-pluriflorам paullo-triplo superante, floribus roseis v. roseo-purpureis.

Pedicelli perigonium paullo-triplo superantes. Sepala 4 m. m. longa.

A. montanum herb. un. itin. 1827. — *A. armenum Boiss. et Kotschy* pl. exc. it. cilicico-kurdici.

Habitat in collibus Smyrnae (Fleischer leg.), in monte Tauro (Kotschy n. 497), prope Angora in monte Chidyrlik (Wiedemann), inque in Armenia (Th. Kotschy iter cilicico-kurdicum suppl. n. 560).

ε. *nebrodense;* caule humili circ. 8 c. m. alto, spatha umbellam pauci-multifloram aequante v. paullo superante, pedicellis subaequilongis sepala flava v. flava rubro suffusa paullo superantibus.

A. nebrodense Guss. fl. sic. I. 404. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1053. — Knth. enum. IV. 403. — *A. Webbii Clementi* pl. exs. Olympi bith. Mem. Tur. 1857. tab. 8. — *A. callistemon Webb.* sert. Olymp. (filamentis purpurascentibus).

Habitat in Sicilia et in Olympo bithynico.

Unter A. flavum haben wir nach Ledebours Vorgange, sowohl die gelbblumigen, als auch die rothblumigen mit langer Spatha, ausgebreiteter Dolde ohne Zwiebeln, hervorragenden Staubfäden und Blüthenstielen die unter sich ungleich lang, vereinigt. I. Gay hat mit seinem A. pulchellum ebenfalls die meisten der von uns zu A. flavum gezogenen Formen vereinigt, scheint aber die gelbe Blüthenfarbe noch als Scheidungsgrund zwischen A. flavum und A. pulchellum zu betrachten. Nun giebt es aber rein gelb blühende Formen, welche unsere Form α darstellen. Dann giebt es Formen mit gelben Blumen die schon theils mit Roth belegt sind, oder die mit grün und weiss nüancirt sind (β) und die allmälig zu den rosenroth und violett blühenden Formen übergehen. A. nebrodense Guss. wird durch kürzere Spatha und aufrechte Blumen unterschieden.

Eine Spatha die nur so lang als die Blüthendolde kommt bei allen Formen und selbst bei der Form α zuweilen vor und bei den aus Griechenland stammenden Formen der var. ε hängen die in Blüthe befindlichen Blumen ebenfalls. Wenn schon alle Blumen verblüht, dann kann man sich bei einzelnen und noch dazu armblüthigen Exemplaren leicht täuschen.

Endlich hat J. Gay nach der Form des Fruchtknotens noch das A. Fontanesi J. Gay geschieden, welches sich lediglich durch ein «ovarium triquetrum» von A. pulchellum unterscheiden soll, welchem letzteren ein «ovarium hexagono-sulcatum» zugeschrieben wird. Der Fruchtknoten ist bei allen Formen des A. flavum dreilappig und über jeden der Lappen läuft eine mehr oder weniger tiefe Längsfurche. Bei stark gepressten Exemplaren sieht man diese Längsfurche nicht und so scheint es uns unstatthaft auf diesen zweifelhaften Charakter, eine auch nach dem Autor selbst ausserdem ganz übereinstimmende Art, zu begründen.

173. *A. fuscum W. et K.*, bulbi ovati tunicis exterioribus membranaceis, integris; caule erecto, tereti, striato, infra medium foliato, folia linearia plana superante v. subsuperante; spatha longissima, umbellam superante; umbella diffusa, multiflora; pedicellis valde inaequalibus, floriferis nutantibus, fructiferis erectis, flores 2-pluries superantibus, basi bracteolatis; sepalis elliptico-oblongis, obtusis v. ex apice rotundato minute apiculatis; filamentis sepala subaequantibus, subulatis, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis; ovario florescentiae temporis oblongo, basi breviter stipitato, apicem versus attenuato, stylo initio incluso demum exserto coronato.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores albo-scariosae v. fuscescentes. Caulis 20—45 c. m. altus, supra basin foliis 2—3 superpositis vestitus. Folia subtus angulata, supra canaliculata. Spatha initio univalvis, mox bivalvis; valvis e basi ovata in rostrum longissimum herbaceum excurrentibus, altera umbellam saepissime duplo-pluries superante. Pedicelli filiformes, flexuosi, 7—25 m. m. longi. Sepala 5—6 m. m. longa, violacea v. albida, in carina et versus marginem fusca.

Habitat in rupibus calcareis Banatus, in Pyrenaeis (Lamouroux sub nomine A. pallentis) et in Tauro cilicico (Kotschy).

A. fuscum W. et Kit. pl. rar. Hung. III. 267. tab. 241. — Rchb. ic. fl. germ. X. 485, fig. 1064. — Roem. et Schult. syst. VII. 1050. — Knth. enum. IV. 403. — *A. paniculatum Sibth.* fl. graeca IV. tab. 318.

174. *A. paniculatum L.*, bulbi ovati tunicis exterioribus membranaceis v. subpergameneis integris; caule erecto, tereti, striato, ad medium v. supra medium foliato, folia anguste linearia semiteretia canaliculata farcta superante v. rarius iis breviore; spatha umbellam paullo-pluries superante; umbella diffusa v. rarius fastigiata, capsulifera, pluri-multiflora; pedicellis valde inaequalibus perigonium paullo-pluries superantibus, floriferis initio apice nutantibus, fructiferis magis elongatis, subrectis, basi bracteolatis; sepalis oblongis, truncato-obtusis v. ex apice rotundato mucronulatis v. rarius acutiusculis; filamentis perigonium subaequantibus, indivisis, subulatis, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis, sinubus imis nudis v. rarissime denticulo brevi acutis; ovario oblongo, apicem versus attenuato; stylo initio incluso, demum exserto.

Bulbi ovati v. subglobosi tunicae exteriores saepe scarioso-albidae v. fuscescentes. Spatha bivalvis, subherbacea, valvis in rostrum terete plus minus elongatum attenuatis. Caulis humilis v. elatior, glaber. Ovarium breviter stipitatum v. sessile. Stylus initio brevis, demum magis elongatus, exsertus; stigmate capitato, integro.

Habitat in Europa media et australi, in Oriente, inque in Sibiria uralensi et altaica.

A. paniculatum L. spec. 428. — Gr. et Godr. fl. fr. IV. 209. — *A. pallens L.* spec. 427. — Ledb. fl. ross. IV. 175. — Gay in Ann. sc. nat. ser. III. tom. VIII. pag. 196.

α. typicum; glaberrimum, caule elatiore, umbella multiflora, pedicellis florem pluries superantibus, floribus roseis v. pallide roseis v. saturate roseis, sepalis oblongis.

Caulis 15—60 c. m. altus. Vaginae elevato-nervosae, glabrae. Folia ½—2 m. m. lata. Spatha 3—20 c. m. longa. Pedicelli valde

inaequales, saepissime diffusi, 10—35 m. m. longi.. Sepala oblonga, obtusissima v. breviter apiculata, 5—6 m. m. longa.

Habitat in Europa media et australi a Gallia ad Turciam et ad Rossiam mediam et australem, in Tauria, in Caucaso rarissime.

A. paniculatum Don. monogr. p. 44.— Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1044. — Knth. enum. IV. pag. 407. — Rchb. ic. cr. V. tab. 418. — *A. intermedium DC.* fl. fr. V. pag. 318. — Don. monogr. pag. 38. — Roem. et Schult. syst. VII. 1035 (excl. var. fl. albo). — *A. lepidum h. Berol.* in Knth. enum. IV. pag. 408. — *A. callimischon Lk.* in Linnaea IX. 140. — Knth. enum. IV. 413. —*A. parviflorum Bové* pl. exsc. Gall. austr. ad litora maris mediterranei lectis. — *A. acutiflorum Bové* pl. exs. mauritan. — *A. Savii Parl.* fl. it. II. pag. 554.

β. caucasicum; foliis margine ad nervos vaginarum minute denticulato-scabriusculis. Umbellae pluri-multiflorae pedicelli omnes erecti v. singuli nutantes v. rarius diffusi. Sepala rosea v. carnea, nervo medio saturatiore.

Cetera ut praecedentis.

Exemplare von gleichem Standort gehen zur folgenden Form über.

In Rossia australi, in Tauria, in desertis songoro-kirghisicis et in Caucaso

γ. rupestre; glabrum, floribus minus numerosis, pedicellis minus inaequalibus, florem paullo-duplo superantibus, umbella congesta, sepalis oblongis roseis nervo saturatiore notatis, saepe mucronato-acutis.

Habitat in Tauria et in provinciis caucasicis.

A. rupestre Stev. in Mem. soc. Mosq. III. 260 et in herb. horti Petrop. — Don. mon. pag. 49. — Roem. et Schult. syst. VII. 1055. — Rchb. ic. crit. V. tab. 428 (floribus carneis). — *A. paniculatum β macilentum Ledb.* fl. ross. IV. pag. 176.

Steven unterscheidet sein A. rupestre durch armblumige Blüthendolde mit kürzeren Blüthenstielchen und einen Griffel der länger als die Staubfäden. Der Griffel ist bei dieser, wie bei der Stammform ursprünglich kurz, später verlängert er sich und überragt Blumenkrone und

Staubfäden. Wenigblumige Dolde mit kürzern Blüthenstielchen, kommen auch bei der vorhergehenden Form vor, ausserdem kommen kurze und längere Griffel, bei Exemplaren vom gleichen Standorte vor.

δ. *pallens;* spatha umbellam densiorem subaequante v. usque duplo superante; sepalis albidis v. pallide carneis v. virescentibus v. rubello tinctis, saepisime nervo medio viridi v. rubro notatis; foliis vaginisque glabris.

Cetera ut var. α.

In Europa australiore a Lusitania ad Rossiam australem et Orientem, in Mauritania et in insulis canariensibus.

A. pallens Don. monogr. p. 45 ex parte. — Roem. et Schult. VII. 1046 ex parte. — Knth. enum. IV. pag. 405. — Redouté Lil. V. tab. 272. — *A. albidum Prsl.* delic. prag. pag. 146. — *A. Coppoleri Tineo* cat. pl. h. Panorm. pag. 18. — Knth. enum. IV. 404. — *A. collinum Guss.* pl. exs. calabr. — Knth. enum. IV. 406. — *A. modestum Boiss.* diagn. ser. I. fasc. XIII. pag. 33. — *A. parviflorum Desf.* fl. atl. I. pag. 290. — *A. dentiferum Webb.* Phyt. can. tab. 234.

ε. *longispathum;* spatha umbellam 3-pluries superante, sepalis viridibus v. lurido-rubescentibus v. sordide albidis, viridi v. rubro tinctis, foliis vaginisque glabris.

Cetera ut var. α.

Habitat in Europa australi a Hispania ad Rossiam australem.

A. longispathum Red. Lil. tab. 316. — Don. mon. pag. 43.— Roem. et Schult. syst. VII. 1043. — Knth. enum. IV. 407. — Rchb. ic. fl. germ. X. 487. fig. 1068. — Ejusd. ic. cr. tab. 430.

A. intermedium (A. incarnatum Hornm.) *Rchb.* ic. fl. germ. X. tab. 486, fig. 1065.

A. praecissum Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 486. — Ejusd. ic. pl. crit. tab. 429.

A. pallens Sibth. fl. gr. IV. 317. — Bot. mag. tab. 1420. — *Codonoprasum longispathum Rchb.* fl. germ. exc. p. 115.

Wir haben unter var. pallens alle Formen mit nicht rein rosarothen oder purpurrothen Blumen, kahlen Blattscheiden und kürzerer Spatha —

und unter var. longispatha alle ähnlichen Formen mit langer Spatha vereinigt. —

ζ. *tenuiflorum;* sepalis lineari-oblongis subacutis roseis v. carneis. Cetera ut var. α.

Habitat in Lusitania et in Italia.

A. tenuiflorum Ten. fl. neap. I. pag. 165. tab. 30. — Don. monogr. pag. 46. — Roem. et Schult. syst. VII. 1048. — Knth. enum. IV. 409.

η. *montanum;* glabrum, caule humili (4—9 c. m. alto), umbella pauci-pluriflora, spatha umbellam subaequante v. rarius usque duplo superante, floribus roseis v. purpureis. — Sepala oblonga, obtusa v. subacuta, pedicellos aequantia v. iis usque duplo breviora, 5—6 m. m. longa, rosea, nervo medio purpureo notata.

Habitat in Graecia (prope Taygete, in Olympo bithynico et in monte Hymetto), in Caucaso (prope Schuscha in prov. Karabagh leg. Hohenacker) et in Asia minore (Jyldisdagh, Hohenacker).

A. montanum Sibth. fl. graeca tab. 319. — Don. monogr. pag. 51. — Knth. enum. IV. 418.

A. Sibthorpianum Roem. et Schult. syst. VII. 1057.

A. Boryanum Knth. enum. IV. pag. 411. — *A. montanum Bory et Chaub.* fl. pelop.

ϑ. *brevicaule;* caule nano, foliis vaginisque ad nervos marginesque scabridis, umbella 10—20 flora pedicellis perigonium usque 2½-plo superantibus, spatha umbellam superante v. aequante, sepalis roseis.

Habitat in regione alpina montis Dadédagh Antitauri in Cappadocia (Balansa).

A. brevicaule Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 119.

J. Gay hat in Annales d. sc. nat. ser. III. pag. 196 schon die meisten der oben aufgeführten Formen mit A. paniculatum (pallens) vereinigt. Nur die Form η ist von demselben ausgeschlossen und die Form ϑ kennt derselbe nicht. Wollte man die beiden letzteren halten und nach dem Vorhandensein eines kleinen Zahnes im Winkel zwischen dem Grunde der Staubfäden, nach der Länge des Griffels, ob der Fruchknoten gestielt

oder nicht, ob die Blüthenblättchen etwas breiter oder schmäler, ob solche vorn ausgerandet, spitz oder in eine kurze Spitze vorgezogen, ob Stengel niedrig oder hoch, die Dolde arm- oder reichblumig, Scheidenblättchen wenig oder viel länger als Dolde, dann durch die Blüthenfarbe und ob Blätter kahl oder schärflich etc., diese Art theilen, dann müssten nicht bloss alle obigen Formen als Arten angenommen werden, sondern es müsste auch noch eine ganze Reihe neuer Arten aufgestellt werden.

175. *A. stamineum Boiss.*, bulbi ovati tunicis integris; caule erecto, tereti, ad medium v. supra medium foliato, foliis laevibus, anguste semiteretibus filiformibus breviore; spatha umbellam superante; umbella capsulifera, multiflora, effusa: pedicellis filiformibus, valde inaequalibus: floriferis initio apice nutantibus, mox rectis, perigonium pluries superantibus, basi bracteolatis: sepalis ovatis, obtusis, v. ex apice obtuso apiculatis; filamentis subulatis, simplicibus, perigonium subaequantibus, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis: ovario depresso-globoso, trilobo, ex apice valde retuso in stylum initio inclusum demum longe exsertum excurrente.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores fuscae v. nigrescentes. Caulis 12—20 c. m. altus. Spatha bivalvis: valvis subherbaceis, e basi latiore in rostrum terete attenuatis. Pedicelli 2—4 c. m. longi. Sepala rosea, circiter 4 m. m. longa.

Habitat in Laconia, prope Smyrnam, in Libano, Palaestina et in prov. Ghilan Persiae borealis.

A. stamineum Boiss. diagn. pl. or. ser. I. fasc. IV. pag. 119.

Sepalis latioribus ovarioque structura ab A. paniculato diversum.

J. Gay zieht auch diese Art zu A. paniculatum (pallens) als Form, uns scheint dieselbe aber wegen der ganz verschiedenen Gestalt des Fruchtknotens eine gute eigne Art zu bilden.

176. *A. sipyleum Boiss.*, bulbi subrotundi tunicis integris, tenuibus, hyalino-scariosis, albis: caule erecto, tereti, ad medium v. supra medium foliato, folia anguste linearia plana v. demum involuto-semiteretia v. filiformia subaequante; spatha quam umbella paullo-duplo

breviore; umbella capsulifera, fastigiata, pauciflora: pedicellis valde inaequalibus, erectis, floriferis apice nutantibus, fructiferis strictis, perigonium duplo-pluries superantibus, basi bracteolatis: sepalis elliptico-lanceolatis, acutiusculis: filamentis simplicibus, subulatis, perigonio paullo brevioribus, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis; ovario ovato-oblongo, trigono; stylo brevi, incluso.

Glabrum. Caulis 12—16 m. m. altus. Spatha bivalvis, membranaceo-albida; valvis anguste lanceolatis, attenuato-acutis v. in rostrum acuminatis, nervis rubescentibus percursis. Umbella 4—12-flora. Pedicelli 8—30 m. m. longi. Sepala 5—6 m. m. longa, carnea, nervo medio purpureo saepissime picta.

Habitat in Graeciae monte Sipilis et in monte Aepos insulae Chio.

A. sipyleum Boiss. diagn. ser I. fasc. XIII. pag. 58.

A. exile Boiss. et Orph. in Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 118.

Bulbi tunicis tenuibus hyalino-scariosis, sepalis acutiusculis, stylo incluso ab A. paniculato diversum.

177. *A. Achajium Boiss. et Orph.*, bulbi ovati tunicis integris, interioribus hyalino-albidis, exterioribus fuscescentibus; caule erecto, tereti, glabro, supra basin 2—3 folio, folia anguste linearia superante; spatha pedicellos subaequante vel iis breviore; umbella pluriflora, laxa, fasciculata: pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus, subaequalibus, floriferis initio apice nutantibus, mox rectis, basi bracteolatis; sepalis oblongo-ellipticis, rotundato-obtusis, filamenta paullo superantibus; filamentis simplicibus, subulatis, basi dilatata inter se et cum perigonio in annulum coalitis; ovario ovato, breviter stipatato; stylo brevi incluso.

Glabrum. Caulis 12—20 c. m. altus. Folia planiuscula v. marginibus involutis subteretia, filiformia. Spatha bivalvis, valvis e basi ovato-lanceolata membranaceo-scariosa in caudam teretem attenuatis, altera longiore pedicellos superante. Pedicelli 8—15 m. m. longi. Sepala 6 m. m. longa, ut videtur in statu vivo pallide rosea.

Graeciae, habitat in monte Cloeos Achaja.

A. Achajium Boiss. in Orph. fl. graeca exsiccata n. 427.

Mit A. paniculatum nahe verwandt und wahrscheinlich nur eine Form desselben mit kürzerer Spatha und fast gleichlangen Blüthenstielchen.

178. *A. turkestanicum Rgl.*, bulbi ovato-globosi tunicis albido-scariosis, integerrimis; caule elato, tereti, laevi, circiter ad quartam partem foliato; foliis linearibus, canaliculatis v. margine involuto semiteretibus; umbella capsulifera, multiflora, fastigiata v. subhemisphaerica; pedicellis filiformibus, flores pluries superantibus, basi nudis; sepalis oblongis, obtusis; filamentis sepala paullo usque sesqui superantibus, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis, exterioribus subulato-filiformibus, interioribus inferne in laminam subovatam dilatatis, superne in cuspidem subulato-filiformem antheriferam excurrentibus.

Bulbus magnus, 4 c. m. longus, 3 c. m. in diametro.

Caulis robustus, circiter 60 c. m. altus, erectus. Folia caulina circiter 6, superposita, glauca, margine denticulato-ciliolata. Spatha scarioso-hyalina, univalvis, in acumen rostriforme excurrens. Pedicelli valde flexuosi, 25—30 m. m. longi. Sepala alba, nervo intermedio subobsoleto, circiter 4 m. m. longa; exteriora latiora, subelliptico-oblonga; interiora paullo longiora, oblonga. Filamenta interiora integra v. in apice laminae dilatatae utrinque breviter unidentata v. in latere uno unidentata, in altero integerrima. Ovarium obovatum, trilobo-trigonum. Stylus ovarium perigoniumque superans; stigmate integro, non incrassato.

Turkestaniae in montibus Mogol-tau legit Kuschakewicz.

Es liegt uns ein einziges Exemplar mit theils abgebrochenen Blättern vor. Auch von der Spatha ist die Spitze abgebrochen. Es ist daher wohl möglich, dass diese Art anstatt zu den «Macrospathen» zur Abtheilung Schönoprasum gestellt werden muss und haben wir solche in der Übersicht da auch noch einmal aufgeführt.

179. *A. globosum Redouté*, bulbis oblongo-cylindricis, rhizomati oblique descendenti insidentibus, solitariis v. saepissime aggregatis; tunicis membranaceis, integris v. rarius apice laciniatis; caule erecto, tereti, striato, infra medium foliato; foliis lineari-filiformibus, teretibus, caule brevioribus v. rarius longioribus; spatha umbellam paullo-triplo su-

perante; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. rarius hemisphaerica; pedicellis subaequalibus, perigonium paullo-triplo superantibus, omnibus rectis, basi bracteolatis; sepalis ovato-lanceolatis v. lanceolatis, acutis v. acuminatis; filamentis simplicibus, lineari-subulatis, perigonium paullo-duplo superantibus, basi inter se et cum sepalorum basi breviter coalitis; ovario subgloboso; stylo elongato exserto.

Glabrum. Bulborum 4—6 c. m. longorum tunicae exteriores fuscae, interiores albido-hyalinae. Caulis 20—60 c. m. altus. Folia supra canaliculata. Spatha bivalvis; valvae a basi latiore in rostrum terete attenuatae: altera quam umbella brevior: altera longius rostrata, umbellam paullo-triplo superans. Pedicelli 5—15 m. m. longi. Sepala purpurascentia v. albida rubroque-variegata v. ochroleuca, 4—5½ m. m. longa. Ovarium acute trigonum. Stylus filiformis; stigmate non incrassato, integro.

α. *typicum;* floribus roseo-purpureis v. carneis v. albidis et plus minus rubro tinctis.

A. globosum Redouté Lil. III. tab. 179 (anno 1807). — M. Bieb. fl. taur. cauc. I. 262 (1808). — Don. mon. pag. 50. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1054. — Knth. enum. IV. 417. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 497, fig. 1088. — Rchb. ic. cr. V. tab. 407.

A. Steveni Willd. herb. n. 6478 teste Ledb. fl. ross. IV. 176.

A. caucasicum Gawl. bot. mag. sub tab. 1143 (anno 1808). — M. B. fl. taur. cauc. suppl. pag. 258. — Don. monogr. 48. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1053. — Knth. enum. IV. 416.

A. savranicum Bess. cat. sem. h. Crem. suppl. 1818.

A. saxatile M. B. fl. taur. cauc. I. pag. 264 (anno 1808) (floribus albis, sepalis in carina rubris). — Ejusd. cent. tab. 29 *). — Don. monogr. pag. 57. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1061. — Knth. enum. IV. 416.

---

*) A. saxatile M. B. casp. pag. 167 ist eine andere Pflanze, denn M. Bieberstein beschreibt solche l. c. «scapo nudo, spatha brevi»,

A. saxatile Rchb. ic. fl. germ. tab. 497, fig. 1087. — Ejusd. ic. crit. V. tab. 408.

A. paniculatum Bot. mag. tab. 973.

A. Steveni α, β, γ *Ledb.* fl. ross. IV. 177.

A. rubellum W. herb. teste Kunthio.

A. rupestre herb. Schrad.

A. moschatum Sintenis pl. exs. turc.

A. kermesinum Rchb. ic. fl. germ. tab. 498, fig. 1089.

Habitat in Turcia, Rossia australi, in Caucaso, in desertis caspicis, in Sibiria uralensi et altaica, in desertis songoro-kirghisicis.

β. *ochroleucum;* floribus ochroleucis. — A. petraeum Kar. et Kir. enum. pl. song. n. 816. — Knth. enum. IV. 686.

A. Steveni δ *Ledb.* fl. ross. IV. 177.

A. ochroleucum Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 498, fig. 1090 (nec W. et K.).

A. xanthium Griesb. et Schur. it. hung. in Wiegm. Arch. pag. 358. — Schur. fl. transsylv. pag. 672.— *A. tenuifolium Schur.* sert. n. 2820.—*A. chloranthum Schur.* herb. transsylv. — *A. Moly Griesb. et Schur.* fl. transsylv. — *A. Pseudo-ochroleucum Schur.* fl. transsylv. pag. 673.

Habitat in Istria, in Transsylvania, in Caucaso, in Sibiria altaica et in desertis songoro-kirghisicis.

180. *A. Wiedemannianum Rgl.*, bulbi ovati v. ovato-oblongi tunicis membranaceis, integris v. demum apice fibroso-laciniatis; caule erecto, tereti, striato, ad medium foliato, folia lineari-teretia v. filiformi-teretia superante; spatha umbellam superante; umbella multiflora, capsulifera, globosa v. hemisphaerica; pedicellis filiformibus, perigonium triplo-pluries superantibus, basi nudis; sepalis lineari-oblongis, aequilongis, obtusis; filamentis simplicibus, subulato-filiformibus, basi inter se et cum sepalorum basi breviter coalitis, sepala paullo-sesqui superantibus; ovario ovato, breviter stipitato, stylo elongato exserto coronato.

Glabrum. Bulbi solitarii tunicis exterioribus fuscescentibus. Caulis

25—60 c. m. altus. Spatha bivalvis, valvis subherbaceis, basi ovatis, apice in rostrum terete excurrentibus, altera longiore umbellam paullo-triplo superante. Pedicelli flexuosi, subaequilongi, 6—20 m. m. longi. Flores parvi, albidi v. purpurei. Sepala circiter 2 m. m. longa, nunc albida, nunc purpurea.

In Anatolia prope Eski-Scheher varietatem floribus albidis, prope Kadikios varietatem floribus purpureis legit Cl. Wiedemann anno 1834.

Tchihatscheff pl. exs. anatol. n. 171 floribus purpureis.

181. *A. parviflorum L.*, caule subteretifolio umbellifero, umbella globosa, staminibus simplicibus corolla longioribus, spatha subulata.

Habitat in Europa australi.

Facies A. sphaerocephali. Bulbus oblongus, tunicatus. Caulis teres, striatus, foliosus. Folia longitudine fere caulis, subulata. Umbella globosa; floribus minimis; petalis exteriorioribus ovatis, tristioribus; interioribus duplo longioribus, lanceolatis, purpurascentibus. Stamina simplicia, corolla longiora, uti etiam stylus. Spatha subulata, corolla longior, diphylla. Adeoque simillimum A. sphaerocephalo, sed stamina simplicia.

A. parviflorum Linné spec. pag. 427. — Don. monogr. 51. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1057. — Knth. enum. IV. 418. — (Don. uti Roem. et Schult. hanc speciem ut videtur errore, sepalis apice bifidis descripserunt).

Wir haben im Obigen von dem bis jetzt zweifelhaft gebliebenem A. parviflorum L. einfach Linné's Diagnose und Beschreibung wiederholt. Es scheint dass keiner der spätern Autoren die Originalexemplare verglichen hat. Don, der solche wohl gesehen haben könnte, weicht dadurch ab, dass er die Blumenblätter als zweispaltig und die innern als nicht länger als die äussern beschreibt. Linné nennt die Blumenblätter purpur, Don weiss mit grünem Mittelnerv und Römer und Schultes sind Don gefolgt. Von den folgenden Autoren haben *Desfontaines* das A. paniculatum γ pallens, — *Bové* A. paniculatum α typicum, — *Thuillier* A. oleraceum α virens, — *Desveaux* A. sphaerocephalum γ viridi-album für A. parviflorum L. genommen.

Uns scheint dasselbe unserm A. Wiedemannianum sehr nahe zu stehen und würden wir dieses als A. parviflorum L. genommen haben, wenn Linné seine ihm vorliegende Pflanze nicht mit länglichen Zwiebeln und äussern Blumenblättern, die nur halb so lang als die innern, beschrieben hätte. Ganz unklar ist es was Don, dem Römer und Schultes gefolgt, für eine Art vor sich hatte, indem mir kein Allium mit zweispitzigen Blumenblättern bekannt ist. Kunth endlich hat die Linné'sche und Donsche Diagnose gemischt und A. parviflorum Desf. als Form hinzu gezogen.

182. *A. staticiforme Sibth.*, bulbi solitarii ovati tunicis interioribus albido-membranaceis integris, exterioribus fuscis et apice saepissime laciniatis; caule tereti, erecto v. adscendente, saepissime valde flexuoso, ad medium foliato, folia filiformi-semiteretia superante; spatha umbellam subaequante v. ea breviore; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. hemisphaerica; pedicellis subaequalibus, perigonium duplo-quadruplo superantibus, basi minutissime bracteolatis v. subnudis; sepalis ovatis, obtusis, aequilongis; filamentis perigonium paullo superantibus, simplicibus, subulatis, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis; ovario ovato-oblongo, brevissime stipitato; stylo breviter exserto.

Glabrum. Caulis 12—25 c. m. altus, laevis v. substriatus. Spatha bivalvis; valvis e basi late ovata scarioso-albida in caudam teretem subherbaceam exeuntibus, altera longiore nunc umbellam aequante, nunc ea usque 1/3 breviore. Pedicelli 7—14 m. m. longi. Sepala in statu vivo rosea v. carnea, in statu sicco albida v. nervo medio rubescente, 3 m. m. longa.

Habitat in Graeciae insula Cimolo (Sibth.), in collibus Atticae ad Hymettum (Sartori), in arenosis maritimis Atticae (Heldreich), prope Phalesum (Heldreich).

A. staticiforme Sibth. fl. graec. IV. tab. 320. — Knth. enum. IV. 417. — *A. flexuosum Urv.* in Mem. soc. Linn. Paris. n. 776. — Heldr. herb. gr. norm. n. 101. — Orph. fl. gr. exs. n. 241. — *A. margaritaceum Heldr.* herb. graec. norm. n. 305.

183. *A. olympicum Boiss.*, bulbi ovati tunicis integris, sca-

rioso-hyalinis, albidis; caule erecto, tereti, striato, paullo supra medium foliato, folia anguste linearia plana superante; spatha umbellam vix superante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis florem 2—4-plo superantibus, subaequalibus, basi nudis; sepalis ovatis, obtusis; filamentis perigonium $^{1}/_{3}$ superantibus, simplicibus, subulatis, imo perigonio insertis; ovario globoso, stipitato; stylo elongato-filiformi, longe exserto.

Glabrum. Caulis 20—40 c. m. altus. Folia $1^{1}/_{2}$—4 m. m. lata, margine laevia. Spatha persistens, bivalvis; valvis membranaceis, lanceolatis, acuminatis, majore umbellam vix excedente. Pedicelli 6—14. m. m. longi. Sepala $3^{1}/_{2}$ m. m. longa, intense rosea.

Habitat Graeciae in Olympo bithynico (Boiss.).

A. olympicum Boiss. diagn. ser. I. fasc. V. pag. 58.

185. *A. acre Prsl.*, bulbo subrotundo, (teste Prsl.); caule erecto, elato, tereti, laevi, infra medium foliato; foliis linearibus, planis; spathae valva altera longissime caudata reflexa; umbella capsulifera, multiflora, globosa; pedicellis subaequalibus, perigonium 3—4-plo superantibus, basi bracteatis; sepalis ovatis, apice subito in apiculum recurvatum acuminatis; filamentis omnibus simplicibus, perigonium duplo superantibus, lineari-filiformibus, sepalorum basi coalitis; ovario ovato, sessili; stylo elongato exserto.

Glabrum. Bulbus mihi ignotus. Caulis 60 c. m. altus v. altior, foliis 5—6 superpositis vestitus, vaginis inferioribus albidis omnibus sulcato-nervosis infra medium involutus. Folia viridia, 2—4 m. m. lata. Spatha bivalvis: valvis basi membranaceis ovatis, in caudam foliaceam subteretem attenuatis, altera majore umbellam duplo-quadruplo superante, altera minore umbellam vix aequante. Pedicelli 10—20 m. m. longi, flexuosi. Sepala roseo-purpurea, circiter 5 m. m. longa. Filamenta compresso-plana.

Habitat ad margines agrorum Panormi (Prsl.).

A. acre Prsl. delic. prag. pag. 147. — Ejusd. fl. sic. pag. 42. — Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1131. — Knth. enum. 455.

Uns liegen kultivirte Exemplare vor, die aus von Bernhardi vertheilten Samen im Botanischen Garten zu Dorpat gewachsen sind und die mit der Beschreibung von Presl gut stimmen. Den Botanikern Italiens ist diese Art unbekannt.

185. *A. myrianthum Boiss.*, bulbi ovati tunicis albido-scariosis, integris; caule tereti, elato, supra medium foliato; foliis planis, canaliculatis, subtus carinatis, caule brevioribus; spatha umbellam paullo superante; umbella capsulifera, globosa, multiflora; pedunculis capillaribus, subaequalibus; sepalis oblongis, obtusis; filamentis perigonium superantibus, simplicibus, setaceis, ima basi perigonii insertis; stylo longe exserto.

Glabrum. Caulis 30—50 c. m. altus. Foliorum vaginae striatae, lamina 4—6 m.m. lata. Spatha bivalvis; valvis albis, e basi ovato striato-costata longe acuminatis, inaequalibus, longiore umbellam paullo superante. Umbella 100—300 flora. Flores albi, parvi, confertissimi, illis A. carinati plus triplo minores.

Habitat in humidis ad rupes thermarum Hieropolis in paludosis aestate exsiccatis inter juncos in valle Meandri prope Nozlibazar (Boissier). —

A. myrianthum Boiss. diagn. ser. I. fasc. V. pag. 59.

186. *A. variegatum Boiss.*, bulbi ovati tunicis membranaceis; caule tereti, tenui, elato, ad medium foliato; foliis planis, inferne canaliculatis, linearibus, laevissimis; spatha bivalvi, umbella vix longiore, deflexa; umbella capsulifera, multiflora, globosa; pedicellis tenuibus, perigonio 4-plo longioribus; sepalis oblongis, obtusis; filamentis simplicibus, a basi latiore attenuatis, perigonium paullo superantibus. — Sesquipedale. Spatha bivalvis, valvis a basi latiore ventricosa attenuatis, apice convoluto-subulatis.

Flores parvi, laeves, basi flavidi, superne intense purpurei. Umbella magnitudine nucis.

Habitat inter Diarbekir et Mardin Assyriae (Kotschy).

A. variegatum Boiss. diagn. ser. I. fasc. VII. pag. 118.

Nicht gesehen und wahrscheinlich nur eine Form von A. myrianthum Boiss.

287. *A. pilosum Sm.*, bulbi solitarii subglobosi tunicis albo-membranaceis, integris; caule erecto, tereti, paullulum flexuoso, glabro, ad medium folioso; foliis lineari-semicylindricis vaginisque patente pilosis, caule brevioribus; spatha umbellam superante; umbella multiflora, hemisphaerica; pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus; sepalis ovatis, obtusis; filamentis simplicibus, subulatis, perigonium aequantibus; ovario subgloboso; stylo incluso.

Caulis circiter 15 c. m. altus. Spatha bivalvis; valvis e basi latiore in caudam teretiusculam subherbaceam attenuatis, altera longiore umbellam superante, altera umbellam subaequante. Flores campanulati, exteriores subnutantes. Pedicelli 10—15 m. m. longi. Sepala rosea, nervo saturatiore, circiter 5 m. m. longa.

Habitat in Graeciae insula Cimolo.

A. pilosum Sibth. et Sm. fl. graec. IV. tab. 21. — Sm. fl. graec. prod. I. pag. 225. — Don. monogr. pag. 45. — Roem. et Schult. syst. VII. 1048. — Knth. enum. IV. 408.

188. *A. frigidum Boiss. et Heldr.*, bulbi ovati tunicis membranaceis, integris, exterioribus nigrescentibus secus caulis partem inferiorem plus minus productis et apice saepissime laciniatis; caule humili, tereti, subangulato-striato, sub ad medium v. supra medium foliato, foliis subulato-semiteretibus longiore v. breviore; spatha umbellam aequante v. superante; umbella pauciflora, capsulifera, fastigiata; pedicellis initio perigonio brevioribus, demum paullo longioribus, subaequalibus, basi bracteolatis; sepalis ovatis v. ovato-oblongis, breviter mucronulato-acuminatis; filamentis perigonium circiter aequantibus, simplicibus, subulatis, basi dilatata inter se et cum sepalorum basi coalitis; capsula obovata; stylo exserto.

Caulis flexuosus v. rarius strictus, 8—16 c. m. altus, glaber. Foliorum vaginae saepe minutissime scaberulae v. glabrae. Spatha bivalvis; valvis e basi latiore membranacea in caudam teretem attenuatis, subaequalibus, umbellam subaequantibus v. altera latiore umbellam plus

minus superante. Sepala 5—6 c. m. m. longa, exsiccata rosea nervo saturatiore, viva (teste Boissiero) straminea. Umbella 3—12 flora v. rarius pluriflora subglobosa.

Habitat Graeciae in cacumine Taygeti (Heldreich), in cacumine Hymetti (Spruner), in Ciliciae alpe Bulgar-Dagh (Kotschy n. 151, 290, 174, 251) et in Tauro cilicico (Kotschy n. 457 sub nom. A. montani, Balansa fl. cr. n. 812), inque in Tauro cataonico (Hausk.).

A. tauricolum Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 118. — *A. frigidum Boiss.* diagn. ser I. fasc. XIII. pag. 44. — *A. Hymettium Boiss. et Heldr.* in Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 120 (forma umbella subglobosa). — *A. Boissieri Hauskn.* in pl. sicc. Tauri cataonici.

189. *A. papillare Boiss.*, bulbi ovati solitarii tunicis exterioribus coriaceis fuscescentibus, interioribus membranaceis; caule mediocro, adscendente, tereti, glabro, ad quartam partem folioso; foliorum vaginis papillis linearibus albis adpressis dense pubescentibus; limbo erecto, glabro, canaliculato-plicato, a basi lineari longissime et sensim acuminato-subulato, caule parum breviore; spatha umbellam subaequante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis subaequilongis, perigonium duplo-superantibus, basi nudis; sepalis ovatis, obtusis; filamentis simplicibus, perigonium subaequantibus, basi inter se et cum perigonio coalitis, a basi lata sensim lanceolatis.

Caulis 12—20 c. m. altus. Folia e basi circiter 5 m. m. lata attenuata, margine laevia. Spatha albido-membranacea, in lobos 3—4 in caudam setaceam iis saepe subaequilongam desinentes lacero-partita. Sepala albida, 5—6 c. m. longa. Capsula subrotundo-angulata, perigonio subaequilonga.

Habitat in desertis Palaestinae inter Nochl et Gaza (Boissier).

A. papillare Boiss. diagn. ser. I. fasc. XIII pag. 27.

Boissier stellt diese Art, von der uns nur ein defektes Exemplar vorliegt zu Molium, wegen der schmalen Blätter und dem bis zu 1/4 beblättertem Stengel, muss dieselbe aber zu Schœnoprasum oder Macrospatha fallen. Da die Lappen der Spatha stets in eine lange schwanz-

förmige Spitze ausgehen, haben wir solche hierher gestellt. Unter den Schoenoprasen, scheint dieselbe mit A. Cydni Schott nahe verwandt zu sein.

190. *A. tenue Rgl.*, caule erecto, tenui, supra basin 2—3 folio, glabro, tereti, praecipue apicem versus sulcato-striato; foliis filiformibus, semiteretibus, margine minute serrulato-ciliolatis, caulem superantibus; spatha umbellam superante; umbella capsulifera, pauciflora; pedicellis perigonium vix aequantibus, florescentiae tempore apice recurvatis, basi nudis; floribus campanulatis, nutantibus; sepalis ovatis, acutis v. breviter acuminatis, filamenta $^1/_3$—duplo superantibus; filamentis ima basi sepalorum adnatis, caeterum liberis, exterioribus simplicibus subulatis, interioribus subulatis ima basi dilatata unilateraliter v. utrinque obtuse unidentatis; stylo incluso.

Bulbus ignotus. Caulis filiformis, 10—12 c. m. altus. Folia usque 20—25 c. m. longa, $^1/_2$ m. m. lata. Spatha hyalino-albida, univalvis, basi lata, apice in caudam subulato-trigonam purpurascentem umbella longiorem subito excurrens. Sepala 4—4$^1/_2$ m. m. longa, ut videtur carnea, nervo medio purpureo notata. Stamina interiora exterioribus paullo breviora. Ovarium obovatum, trigonum. Stylus brevis, ovarium aequans, perigonio subduplo brevior; stigmate non incrassato, integro.

Habitat in Turkestaniae provincia Kokania, inter Karakasuk et Schagimardan. Legit O. Fedschenko.

A. tenuissimo in habitu affine, «spatha caudata umbellam superante, floribus nutantibus pedicellos superantibus v. aequantibus, sepalis acutis filamentorumque structura» longe distat.

Obgleich mit A. tenuissimum, wie es scheint, nahe verwandt, stellten wir diese Art doch zur Abtheilung Macrospatha, da die Spatha entsprechend gebildet und die Zwiebel noch unbekannt.

SECTIO V. MOLIUM.

191. *A. paradoxum Don.*, bulbi ovati v. globosi simplici tunicis membranaceis integris; caule basi 1—2 phyllo, triquetro, foliis anguste oblongis v. lineari-lanceolatis saepissime breviore v. rarius paullo longiore; umbella bulbifera, 1—2 v. rarissime 3—6 flora; pedicellis filiformibus, florem 3—4-plo superantibus; sepalis albis, elliptico-oblongis, acutiusculis v. obtusiusculis, filamenta plus duplo superantibus; filamentis lanceolatis, simplicibus, apice in cuspidem brevem attenuatis, interioribus latioribus; ovario depresso-globoso; stylo filiformi, incluso, apice trifido, lobis stigmaticis linearibus.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores tenuissimae, hyalino-scariosae, exteriores fuscescentes v. nigrescentes. Caulis 20—30 c. m. altus, basi saepissime monophyllus, rarius diphyllus. Folia 4—12 m. m. lata, multinervia. Spatha hyalino-albida, scariosa, pedicellis breviore, 2—3 valvis; valvis lanceolatis, acuminatis, demum caducis. Pedicelli $1^1/_2$—$4^1/_2$ c. m. longi. Flos campanulatus, sepalis subaequalibus 10—12 m. m. longis. Filamenta basi inter se et cum perigonio breviter coalita.

Habitat in Caucaso.

A. paradoxum Don. mon. pag. 72. — Roem. et Schult. syst. VII. 1090. — Knth. enum. IV. 437. — Ledb. fl. ross. IV. 186. — *Scilla paradoxa M. B.* fl. taur. cauc. III. pag. 267.

192. *A. canadense Kalm.*, bulbi ovati tunicis albido-membranaceis, integris; caule erecto, tereti, striato, basi foliato, folia anguste linearia planiuscula superante; spatha pedicellis breviore; umbella bulbifera, pauciflora; pedicellis filiformibus, flores 3—4-plo superantibus, perpaucis; sepalis oblongis v. subelliptico-oblongis, obtusiusculis, patentibus; filamentis simplicibus, quam sepala paullo — $^1/_3$ brevioribus, basi inter se et cum perigonio connatis, e basi lineari-lanceolata in cuspidem subulatam attenuatis; ovario depresso-globoso; stylo elongato-filiformi, longitudine filamentorum, apice indiviso.

Glabrum. Scapus 30—40 m. m. altus. Folia subtus convexa,

supra leviter canaliculata. Spatha bivalvis; valvis scarioso-albidis, ovatis, acuminatis. Umbellae bulbi conferti. Pedicelli flexuosi, circiter 2 c. m. longi. Sepala rosea v. pallide rosea, 6 m. m. longa.

Habitat in America boreali a Canada ad Carolinam.

A. canadense Kalm. it. III. pag. 79. — Linné spec. pag 431. — Don. monogr. pag. 74. — Roem. et Schult. syst. VII. 1092. — Walt. car. pag. 121. — Knth. enum. IV. 450.

193. *A. scorzonerifolium Redouté*, bulbi ovati tunicis integris; caule adscendente, subangulato, basi foliato, foliis linearibus v. anguste lineari-lanceolatis saepissime breviore v. rarius longiore; spatha univalvi, decidua, brevi; umbella bulbiferâ, pauciflora; pedicellis filiformibus, erectis v. adscendentibus; perigonium 2—3-plo superantibus; sepalis oblongis, obtusiusculis, luteis, filamenta paullo superantibus; filamentis simplicibus, e basi latiore subulatis, ima basi tantum breviter inter se et cum perigonio coalitis; ovario depresso-globoso, sub apice cristis dentiformibus 6 vestito; stylo filiformi, longitudine staminum.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores hyalino-scariosae, flavescentes; exteriores fuscescentes, rigidiores. Caules flexuosi, 25—30 c. m. alti. Folia 2—3, supra leviter canaliculata, subtus subconvexa, 2½—7 m. m. lata, 25—45 c. m. longa. Spatha hyalino-albida, ovata, univalvis. Umbellae bulbi sessiles, 2—4, ovati, bractea albo-hyalina involuti. Pedicelli 1—6, 2—3 c. m. longi. Sepala circiter 1 c. m. longa.

Patria ignota.

A. scorzonerifolium Redouté Lil. II. tab. 99. — Don. monog. pag. 72. — Roem. et Schult. syst. VII. 1090. — Knth. enum. IV. 445. —

Don und die folgenden Autoren geben für diese ausgezeichnete Art Südeuropa als Vaterland an. Redouté der solche nach einem Exemplar des Gartens des Pariser Museums beschrieb, sagt dass das Vaterland unbekannt.

Wahrscheinlich ist diese Art im temperirten Amerika heimisch, wo mehrere Allium-Arten mit an der Spitze in Zähne ausgehenden Fächern

der Kapsel vorkommen. In Botanischen Gärten findet sich diese Art häufig in Cultur.

194. *A. ursinum L.*, bulbi oblongi solitarii v. gemini tunicis integris, hyalino-membranaceis, albidis v. flavescentibus; caule erecto, triquetro v. subtereti, ima basi tantum bifolio, foliis breviore v. longiore; foliis elliptico-lanceolatis v. lanceolatis, acutis, in petiolum longum attenuatis; umbella capsulifera, fastigiata, pauci-plurifloro (6—20 flora); pedicellis rectis, perigonium paullo-duplo superantibus, basi nudis; sepalis erecto-patentibus, lineari-lanceolatis, acutis v. obtusiusculis, filamenta subduplo superantibus; filamentis subulatis, ima basi tantum inter se et cum perigonio coalitis; ovario depresso-globoso, umbilicato-trilobo; stylo filiformi, stamina subaequante v. superante.

Glabrum. Bulbus basi setis paucis involutus, 2—4 v. rarius 6 c. m. longus. Caulis 12—30 c. m. altus. Folia saepissime 2, rarius 1 v. 3, viridia, plana; lamina 7—20 c. m. longa, 2—5 c. m. lata; petiolus 6—20 c. m. longus. Spatha membranaceo-albida, pedicellos subaequans v. superans, supra basin v. ad basin bipartita; valvis ovato-lanceolatis, acuminatis demum deciduis. Pedicelli 1—2 c. m. longi, sub lente glanduloso-puberuli. Sepala 8—10 m. m. longa, alba, tenuia, nervo medio tenui concolore.

Habitat in omni Europa, in Sibiria uralensi et altaica, inque in Kamtschatka.

A. ursinum L. spec. pag. 431. — Don. monogr. pag. 94. — Roem. et Schult. syst. VII. 1121. — Knth. enum. IV. 444. — Ledb. fl. ross. IV. 186. — Fl. dan. V. 757. — Engl. bot. II. 122. — Red. Lil. VI. tab. 303. — Baxt. brit. bot. II. 97. — Sturm. fl. II. tab. 41. — Dietr. fl. bor. IV. 225. — Rchb. ic. fl. germ. X. fig. 1109. — *A. petiolatum Lam.* encyc. I. 69. — *A. nemorale Salsb.* hort. Ch. All. 235. — *Ophioscorodon ursinum Wallr.* sched. crit. pag. 129.

195. *A. circinatum Sieb.*, bulbi solitarii ovati tunicis exterioribus pergameneis, fuscis, irregulariter rumpentibus, impresso-alveolato-

punctatis; caule humili, basi foliato, patente laxeque villoso, foliis linearibus planiusculis villosis apice spiraliter tortis breviore; umbella 3—5 flora; pedicellis inaequalibus, gracilibus, glabris, perigonium superantibus; sepalis lanceolatis v. oblongo-lanceolatis, acutiusculis, filamenta subduplo superantibus; filamentis e basi paullo dilatata subulatis.

Scapus 4—8 c. m. altus, teres. Folia 3—4, circ. 1½ m. m. lata. Spatha albo-hyalina, univalvis, late ovata, uno latere fissa, apice mucronata v. bifida, initio pedicellis longior demum brevior. Flores albidi v. sordide ochroleuci. Sepala nervo medio carinata, circiter 5 m. m. longa.

Habitat in Creta ad capitem Meleca (Sieber.).

A. circinatum Sieb. Creta II. pag. 316. tab. 6. — Don. mon. pag. 52 excl. syn. A. Cupani. — Roem. et Schult. syst. VII. 1106. — Knth. enum. IV. 442. — *A. Clusianum Bory et Chaub.* fl. pelop. teste Kunthio.

196. *A. oreophilum C. A. M.*, bulbi subglobosi tunicis albido-membranaceis, integris v. demum laciniatis; caule humili, tereti, adscendente v. erecto, striato, basi 2—3 phyllo, quam folia saepissime breviore; foliis linearibus v. late linearibus v. anguste lineari-lanceolatis; umbella capsulifera, pluri-multiflora v. rarius pauciflora, saepissime hemisphaerica; pedicellis perigonium paullo-duplo superantibus, basi nudis; sepalis late ovatis v. ellipticis, acutis, stamina plus duplo superantibus; filamentis simplicibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis, exterioribus anguste lineari-lanceolatis, interiorioribus ovatis apice in cuspidem antheriferam brevissimam excurrentibus; ovario globoso-conico, trilobo; stylo stamina subaequante, apice breviter trilobo.

Glabrum. Caulis 3—10 c. m. supra terram elevatus. Folia glauca, supra canaliculata, subtus convexa, margine sub lente tenuissime crenulato-asperula, recta v. subcircinato-curvata, plana v. paullo undulata, 3—8 m. m. lata, in apicem obtusiusculum attenuata. Spatha albido-scariosa v. purpureo-nervata variegataque, pedicellos aequans, 2—3 fida; lobis ovatis, acutis. Pedicelli 10—15 m. m. longi. Sepala purpurea, nervo intermedio saturatiore, 9—10 m. m. longa.

Habitat in provinciis caucasicis, in Sibiria altaica, in montibus elevatioribus Songoriae, regionum transiliensium et in Turkestania.

A. oreophilum C. A. M. ind. cauc. pag. 37. — Knth. enum. IV. 453. — Ledb. fl. ross. IV. 188. — Rgl. Grtfl. 1873. pag. 321. tab. 775, fig. 1—3. — *A. platystemon Kar. et Kir.* enum. pl. song. n. 827. — Knth. enum. IV. pag. 690.

197. *A. andicolum Rgl.*, caule abbreviato, foliis 2—3-plo breviore; foliis angustissime linearibus; spatha bivalvi; umbella 4-flora; sepalis inferne ad tertiam partem longitudinis in tubum campanulatum coalitis, obovato-ellipticis, apice rotundatis, stamina duplo superantibus; filamentis lanceolato-subulatis; ovarii oblongi loculis 7-ovulatis; stylo longitudine ovarii; stigmate crassiusculo, papilloso, rotundato, obsolete trilobo.

Glabrum. Caulis circiter 3 c. m. altus. Folia crassiuscula, canaliculata, 1 m. m. lata. Spatha pedicellos paullo superans; valvis ovato-lanceolatis, basi connatis. Pedicelli 8 m. m. longi. Sepala sordide-rubella, magnitudine A. striati.

Habitat in Peruvia.

Nothoscordum andicolum Knth. enum. IV. 463. — (Mihi ignotum).

198. *A. falcifolium Hook. et Arn.*, bulbi tunicis integris, rete cellularum inconspicuo; caule humili, compresso-ancipiti, basi diphyllo; foliis lineari-lanceolatis, glaucis, attenuato-acutis, recurvo-falcatis; umbella capsulifera, fastigiata, multiflora, densa; pedicellis perigonium subaequantibus usque duplo superantibus; sepalis lanceolato-oblongis, obtusiusculis, (teste icone citata), carinatis, margine glanduloso-serrulatis, stamina subduplo superantibus; filamentis simplicibus, subulato-filiformibus, ad basin liberis; ovario breviter stipitato, ovato, apice cristato-trilobo; stylo filiformi, stamina subaequante.

Glabrum. Caulis 10 c. m. altus. Folia 6—8 m. m. lata, caulem saepissime superantia. Spathae bifidae valvis ovatis acutis scariosis. Pedicelli 6—12 m. m. longi. Sepala saturate rubra v. albida et apice

rosea, 8—12 m. m. longa. Filamenta inter se libera. perigonii ima basi inserta.

Habitat in California.

A. falcifolium Hook et Arn. in Cap. Beechey's voy. pag. 400. — Knth. enum. IV. 452. — S. Wats. bot. in rep. of forth. parall. pag. 488. tab. 36, fig. 7—8.

199. *A. tribracteatum Torr.*, bulbi ovati solitarii tunicis integris, rete cellularum depresso subrectangulo v. subinconspicuo; caule humili, tereti, basi foliato; foliis linearibus, caulem superantibus; umbella 10—20 flora, capsulifera; pedicellis perigonium subaequantibus, patentibus; sepalis oblongo-lanceolatis, acutis v. subobtusis, erectis v. recurvis; filamentis perigonio $^{1}/_{3}$ brevioribus, simplicibus, subulato-filiformibus, ad basin inter se liberis; ovario ovato, non cristato, leviter trilobo; stylo filiformi, stamina subaequante.

Glabrum. Bulbus $1^{1}/_{2}$ c. m. longus. Folia plerumque bina. Caulis 2—8 c. m. altus. Folia 2—6 m. m. lata. Spatha 2—3 valvis, valvis ovatis. Sepala 6—8 m. m. longa, pallide rubra v. rosea, nervo intensiore. Stigma minute trilobum. Capsula late obovata, trigono-lobata; lobis obtusis.

β. *Andersoni Wats.*, spatha bivalvi, sepalis oblongo-lanceolatis obtusis erectis saturate-roseis.

Habitat in Californiae montibus 6—7000′ s. m., Utah, Antelope island. —

A. tribracteatum Torr. report of bot. of explor. from Missis. riv. to Pac. ocean. IV. 148 (92). — Wats. bot. in rep. of forth. parallel. pag. 353 et 488. tab. 38. fig. 6—7.

200. *A. Rothi Zucc.*, bulbi ovati solitarii tunicis membranaceis integris, exterioribus demum pergameneis plus minus laceratis; caule humili, tereti, striato, basi foliato, foliis saepissime breviore; foliis numerosis, lorato-lanceolatis v. lorato-oblongis; umbella capsulifera, multiflora, densa, hemisphaerica v. fastigiata; pedicellis perigonium aequantibus usque duplo-superantibus, basi nudis; sepalis tenuibus, oblongo-lan-

ceolatis v. anguste oblongis, obtusiusculis; filamentis simplicibus, perigonio $1/3$ brevioribus, e basi dilatata lanceolatis v. lineari-lanceolatis, ima basi coalitis; ovario depresso-globoso, obtuse triangulo; stylo initio stamina subaequante, demum exserto, apice breviter trilobo.

Glabrum. Caulis 5—14 c. m. altus. Folia undulata, apicem versus attenuato-acuta, 10—16 c. m. longa, 7—15 m. m. lata, glaberrima, margine tenuissime denticulato-scaberula. Spatha scarioso-hyalina, initio pedicellos superante, demum iis breviore, trifida; lobis ovatis v. lanceolatis, acutis. Pedicelli 10—16 m. m. longi, apice incrassati. Sepala albida v. basi rubro suffusa, nervo dorsali viridi, patentia, circiter 7 m. m. longa. Filamenta ima basi inter se et cum perigonio coalita.

Habitat in desertis judaicis prope Hebron et Hierosolymam (Dr. Roth).

A. Rothii Zucc. in Abhandl. der Bayr. Ac. d. Wiss. 1843 tom. III. pag. 235. tab. 4. — *A. Rothii et A. Erdelii ex herb. Monac.* — *A. Rothii Knth.* enum. IV. 689.

201. *A. Libani Boiss.*, bulbi ovato-subglobosi solitarii tunicis integris; caule humili, tereti, supra terram 2—3 folio, infra terram valde elongato vaginis foliorum involuto, foliis breviore; foliis lineari-lanceolatis, planis, undulatis, glaucis; umbella capsulifera, multiflora, convexa; pedicellis perigonium sesqui superantibus, basi nudis; sepalis albidis, anguste lanceolatis, acutis, stamina duplo superantibus; filamentis a basi supra medium inter se et cum perigonio in annulum coalitis, parte libera deltoideo-ovata in cuspidem brevissimam attenuata.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albido-hyalinae, exteriores griseo-nigricantes. Caulis 4—8 c. m. altus, saepissime ad $2/3$ longitudinis arena mobili sepultus. Folia 4—8 c. m. longa, 4—6 m. m. lata, crassiuscula, acuta v. breviter attenuato-acuminata, expansa, incurva, saepe circinata. Spatha albido-membranacea, pedicellos aequans ultra medium irregulariter 2—4 loba, lobis acutis. Pedicelli angulati, 7—12 m. m. longi. Sepala circiter 6 m. m. longa, albida, nervo rubello picta.

Habitat in arenosis summi jugi Libani Mekmel dicti, alt. 7—8000′ (Boissier).

A. Libani Boiss. diagn. ser. I. fasc. XIII. pag. 26.

202. *A. Chamaemoly L.*, bulbi ovati solitarii tunicis interioribus integris albido-hyalinis, exterioribus crustaceis cinerascentibus plus minus laceratis impresso-alveolatis; caule pygmaeo, terra sepulto, vaginis foliorum totidem involuto; foliis late linearibus v. lorato-linearibus, margine tantum v. totidem hirsutis, umbellam longe superantibus; umbella capsulifera, pauci-pluriflora, foliis involucrata; pedicellis perigonium paullo-triplo superantibus; sepalis tenuibus, lineari-oblongis, obtusis, stamina duplo superantibus; filamentis simplicibus basi inter se et cum perigonio coalitis, e basi ovata subulatis; ovario depresso-globoso; stylo filiformi, stamina subaequante.

Caulis totidem terra sepultus, 1—3 c. m. longus. Folia attenuato-acuta, 4—14 c. m. m. longa, 3—8 m. m. lata. Spatha hyalino-membranacea, inferne infundibuliformis, pedicellos aequans et involvens, univalvis, apice 3—4 loba, lobis ovatis mucronato-acutis. Sepala 7—8 m. m. longa, nervo rubido picta.

Habitat in Europa australi a Hispania et Gallia ad Graeciam, inque in Africa boreali.

A. Chamaemoly L. spec. 433. — Don. mon. p. 80. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1105. — Knth. enum. IV. 442. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 203. — Cav. ic. tab. 207. — Redouté Lil. VI. tab. 325. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 501, fig. 1096. — Andr. bot. rep. VI. 377. — Bot. mag. tab. 1203.

203. *A. Moly L.*, bulbis ovato-subglobosis, gregariis; tunicis integris; caule erecto, elatiore, tereti, basi foliato (bifolio), folia subaequante; foliis lanceolatis, planis; umbella capsulifera, fastigiata v. hemisphaerica, pluri-multiflora; pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus, basi nudis; sepalis oblongo-ellipticis, acutis, flavis; filamentis perigonio subduplo brevioribus, e basi paullo dilatata subulatis, perigonii basi insertis.

Glabrum. Caulis 15—35 c. m. altus, glaucus. Folia acuta, glauca, caulem circiter aequantia, flaccida, 1—5 c. m. lata. Spatha hyalino-albida, pedicellos subaequans, bivalvis, valvis ovatis acutis. Pedicelli 12—30 m. m. longi. Sepala circiter 1 c. m. longa, ad basin libera.

Habitat in Europa meridionali.

A. Moly L. spec. 432. — Don. mon. pag. 94. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1121. — Knth. enum. IV. 445. — Bot. mag. tab. 499. — Redouté Lil. II. tab. 97. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 501, fig. 1097.

A. flavum Salsb. h. Ch. Allert pag. 235.—*A. aureum Lam.* encycl. I. pag. 69. — Cepa Moly Moench. meth. pag. 244.

Wir sahen von Thuillier bei Paris gesammelte und ausserdem kultivirte Exemplare. Grenier und Godron versichern, dass A. Moly in Frankreich nirgends wild sei. Sichere Standorte, wo diese Art wild vorkommt scheinen bis jetzt nicht bekannt zu sein.

204. *A. croceum Torr.*, caule elatiore, tereti, basi foliato, folia late linearia aequante; umbella 9—12 flora; pedicellis perigonium duplo superantibus; sepalis oblongis, obtusis, apice ciliolatis, luteo-aurantiacis, stamina ¼ superantibus; filamentis filiformibus, basi utrinque dente obtuso oblongo; ovarii oblongi loculis 4—5 ovulatis; stylo filiformi, sepala circiter aequante; stigmate parvo, trilobo.

Glabrum. Folia pedalia, 2½ lin. lata. Pedicelli 8—10 lin. longi. Spatha 4—5 valvis; valvis lanceolatis, acuminatis. Sepala basi vix connata, apice callo ciliolato terminata. Capsula obovata. Semina compressa.

Habitat in Californiae montibus in vicinitate St. Diego.

A. croceum Torr. in rep. of. Bound. surv. pag. 218.

Torrey bildet nach dieser Art die Untergattung «Chrysocordium» die er durch 4—5 Eier in jedem Fach der Kapsel und gelbe Blumen charakterisirt. Watson hält diese Art für identisch mit *Bloomeria aurea Kellog* (Proc. of Calif. Ac. I. pag. 11) und für den Typus einer andern Gattung. Kellogs *B. aurea* unterscheidet sich aber, wie uns

scheint, durch folgende Merkmale: «Filaments separately entering a nectariferous funnel-form tube, scape scabrous, leaves $^{3}/_{8}$—$^{1}/_{2}$ of an inch in width, umbella 25—30 flowered, sepals linear-lanceolate acute 3-nerved».

205. *A. striatum Jacq.*, bulbi ovati tunicis integris, interioribus albo-hyalinis, exterioribus fuscescentibus; caule erecto, teretiusculo v. tereti-compresso, ima basi foliato, folia subaequante v. superante; foliis linearibus, subtus convexis; umbella fastigiata, 2—14 flora; pedicellis gracilibus, perigonium duplo-pluries superantibus; sepalis oblongis, obtusis v. acutiusculis, albidis v. leviter flavescentibus, dorso stria viridi-purpurascenti notatis, basi coalitis; filamentis perigonii basi insertis, e basi latiore sensim subulato-attenuatis, perigonio paullo-duplo brevioribus; ovarii ovati loculis 4—10 ovulatis; stylo filiformi, stamina initio subaequante, demum superante; stigmate integro subcapitato.

Glabrum. Caulis striatus v. subangulatus, 7—30 c. m. altus. Folia 1—3 m. m. lata. Spatha albido-scariosa supra basin bipartita, valvis lanceolatis v. lineari-lanceolatis, quam pedicelli paullo-triplo brevioribus. Pedicelli $1^{1}/_{2}$—6 c. m. longi. Sepala 9—12 m. m. longa.

Habitat a Canada ad Americam australem.

A. striatum Jacq. coll. suppl. 51. — Ejusd. ic. pl. rar. II. 14. tab. 366. — Don. mon. pag. 100. — Roem. et Schult. syst. VII. 1128. — Pursh. fl. Am. sept. I. 222. — Bot. mag. tab. 1035. — Red. Lil. I. tab. 50.

A. canadense Mich. fl. bor. am. I. 191.

A. ornithogaloides Walt. car. pag. 121.

Ornithogalum bivalve L. spec. ed. I. pag. 306.

Nothoscordum striatum Knth. enum. IV. 459. — Baker in Sound. ref. bot. V. tab. 304.

Allium striatellum Lindl. in trans. hort. soc. VI. pag. 97. (Forma floribus magis flavescentibus). — Roem. et Schult. syst. VII. 1129. — Bot. mag. tab. 2419 (sub Ornith. gramineo).

N. striatellum Knth. enum. IV. 458.

N. pulchellum Knth. l. c. pag. 458.

N. flavescens Knth. l. c. pag. 459.

A. flavescens Poepp. in h. Berol. 1837. — *A. ornithogaloides Bosc.* in Poir. enc. suppl. I. 265. — Don. mon. pag. 100. — Roem. et Schult. syst. VII. 1130.

Nothoscordum ornithogaloides Knth. enum. IV. 460.

Allium euosmum Lk. et Otto ic. I. pag. 15. tab. 8. — *A. nudicaule Lehm.* cat. hort. Hamb. 1826. — *Nothoscordum euosmum Knth.* enum. IV. 460.

Nothoscordum Philippeanum C. Koch et Bouché ind. sem. h. Berol. 1853. — Müll. ann. VI. 127. — *N. strictum Gay* fl. chil. VI. pag. 144. — Müll. ann. VI. 128.

Allium subbiflorum Colla Mem. di Torino tom. 39. pag. 13. tab. 52.

Noth. subbiflorum Walp. ann. III. 636.

Nothosc. macrostemon Knth. enum. IV. pag. 463.

206. *A. fragans Vent.*, bulbi ovati tunicis membranaceis integris; caule erecto, robusto, tereti, ima basi foliato, folia late linearia superante: umbella fastigiata, pauci-pluriflora; spatha bivalvi; pedicellis perigonium 2-pluries superantibus, basi nudis: sepalis subellipticis, obtusis, basi coalitis, stamina circiter $^1/_3$ superantibus; filamentis ad tertiam partem longitudinis monadelphis, parte libera lineari-lanceolata v. sublanceolata; ovarii obovati apice rotundati loculis sub 12-spermis; stylo stamina aequante v. superante, stigmate capitato indiviso coronato.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albido-hyalinae. Caulis 30—55 c. m. altus. Folia glaucescentia, striato-nervosa, 5—8 m. m. lata. Spatha scariosa, supra basin bipartita, initio pedicellos subaequans, demum iis duplo-pluries brevior, valvis ovato-lanceolatis acuminatis. Pedicelli 2—6 c. m. longi. Sepala 10—14 c. m. longa, alba, basi viridia, nervo medio rubescente.

Habitat in America boreali et subtropica, in Africa et Asia australi.

A. fragrans Vent. hort. Cels. tab. 26. — Redouté Lil. II. tab. 68. — Don. monogr. pag. 89. — Roem. et Schult. syst. VII. 1125.

A. inodorum Ait. hort. Kew. ed. II. tom. II. pag. 237. — Bot. mag. tab. 1129.

A. fragrans β nepalense Bot. reg. tab. 898.

A. striatum Bot. mag. tab. 1524.

A. gracile Andr. rep. tab. 107.

Nothoscordum fragans Knth. enum. IV. 461.

A. striatum β Red. Lil. fol. 50.

A. Sulvia Hamilt. in Don. fl. nep. pag. 53. — Don. mon. pag. 84. — Roem. et Schult. syst. VII. 1107. — *Nothoscordum Sulvia Knth.* enum. 462.

207. *A. borbonicum Rgl.*, caule elatiore, basi foliato; foliis late linearibus; spatha bivalvi; umbella capsulifera, fastigiata, sub 10-flora; sepalis basi ad tertiam partem in tubum campanulato-turbinatum coalitis, ovato-oblongis, filamenta 1/3 superantibus; filamentis ovatis, acuminato-subulatis; ovario prismatico-oblongo, apice rotundato, loculis 10-ovulatis; stylo ovario longiore; stigmate depresso, subcapitellato, integro.

Glabrum. Folia longissima, graminea, obtusiuscula, plana, striato-nervosa, 14-pollicaria et longiora, 2½—3½ lin. lata. Pedicelli 10—14 lineas longi. Spathae valvis ovato-oblongis, acuminatis, striato-nervosis, arido-membranaceis, albidis, basi connatis, pedicellis dimidiis brevioribus. Flores erecti, magnitudine floris Phalangii ramosi, exsiccati ochroleuci. Sepala interiora obtusa, exteriora paullo latiora acutiuscula. Capsula obovato-pyriformis.

Habitat in insula Borbonia.

Nothoscordum borbonicum Knth. enum. pag. 462.

Dem A. fragans wie es scheint sehr nahe verwandt und hauptsächlich nach Kunths Beschreibung durch die Form der Staubfäden verschieden.

208. *A. chilense Rgl.*, bulbi ovato-oblongi tunicis albido-membranaceis, integris; caule erecto, ima basi foliato, folia anguste linearia subaequante; spatha bivalvi; umbella pauciflora (3—4 flora). capsuli-

fera, fastigiata; pedicellis perigonio circiter duplo longioribus, basi nudis; sepalis oblongis, obtusis, basi ad quartam partem longitudinis in tubum turbinatum coalitis, filamenta longiora triplo superantibus: filamentis ima basi perigonii adnatis: exterioribus e basi latiore in cuspidem antheriferam attenuatis, brevissimis; interioribus lineari-lanceolatis, longioribus; ovario ovato-oblongo, in stylum brevem stamina paullo superantem attenuato; stigmate explanato, trilobo, lobis recurvatis.

Glabrum. Caulis 6—17 c. m. altus. Folia 2—3 m. m. lata. Spathae valvae lineari-lanceolatae, basi coalitae, albido-hyalinae, pedicellis demum breviores. Pedicelli 2—3 c. m. longi. Sepala 11—12 m. m. longa, albida, nervo medio viridi-rubro notata.

Habitat in Chili (Cuming).

Staminibus brevissimis stigmatisque structura ab omnibus affinibus satis diversum.

209. *A. maritimum Torr.*, bulbis minimis semine Pisi sativi minoribus; caule ima basi tantum foliato, foliis anguste linearibus breviore; spatha 4—6 valvis: umbella capsulifera, 10—12 flora; sepalis oblongis, subacutis, basi paullo coalitis: filamentis e basi vix dilatata subulatis, supra basin perigonii insertis, inter se liberis; ovario ovato, obtuso, loculis 10-ovulatis; stylo filiformi, erecto; stigmate breviter trilobo.

Glabrum. Caulis 3—6 pollices altus. Pedicelli inferiores pollicares, interiores minores. Spathae valvae subulato-lineares, basi connatae. Sepala alba, nervo medio crasso. Antherae oblongae, medio dorsi insertae. —

Habitat in California.

A. maritimum Torr. in Report Un. St. and Mex. Boundary survey pag. 217.

Hesperocordium maritimum Torr. in rep. of Whipple exp. pag. 92 (148).

210. *A. subhirsutum L.*, bulbi ovato-globosi tunicis integris; caule erecto, tereti basi foliato, folia superante v. rarius iis breviore;

foliis late linearibus, saepissime margine plus minus villosis, rarius margine glabris v. scabriusculis v. rarissime vaginisque hirsutis; spatha univalvi v. rarius 2—3-loba; umbella capsulifera, pauci-multiflora, convexa; pedicellis perigonium duplo-pluries superantibus, basi nudis; sepalis liberis v. ima basi vix coalitis, tenuissimis, ellipticis v. elliptico-oblongis v. oblongis, obtusis v. acutiusculis, albis, unicoloribus v. nervo medio plus minus purpurascente; filamentis e basi latiore lineari-lanceolata subulatis, ima basi inter se et cum perigonio coalitis, perigonio 1/3-duplo brevioribus; ovario depresso-globoso, trilobo, trigono; stylo stamina subaequante; stigmate non incrassato, indiviso.

Bulbi tunicae interiores hyalino-albidae, exteriores crustaceo-pallidae v. cinereae. Caulis 10—30 c. m. altus. Folia 2—8 m. m. lata, parallele-nervosa, planiuscula, apicem versus attenuato-acuta. Spatha scarioso-albida, univalvis, ovata, acuminata v. breviter aristata, integra v. demum 2—3-loba, initio pedicellos subaequans, demum iis plus minus brevior. Pedicelli 1—3 c. m. longi. Sepala 6—9 m. m. longa. Stylus initio ovario brevior, demum magis elongatus stamina subaequans.

Habitat in Europa australi a Lusitania ad Graeciam, in insulis canariensibus, in Africa boreali ab Algeria ad Abyssiniam, inque in Palaestina.

A. subhirsutum L. spec. ed. II. pag. 424. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 203.

Variat:

α. *typicum;* foliis margine villosis, sepalis albis unicoloribus; staminibus perigonio 1/3-duplo brevioribus.—Folia basi tantum v. ubique ad margines villosula. Pedicelli elongati v. breviores.

A. subhirsutum Don. mon. pag. 78. — Roem. et Schult. syst. VII. 1100. — Knth. enum. IV. 440. — Lodd. bot. cab. tab. 943. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 502, fig. 1099. — A. Moly Ucria hort. Panorm. 153.

A. niveum Roth. cat. bot. fasc. II. 35. — Ejusd. Beitr. I. 191.

A. ciliatum Cyrillo pl. rar. fasc. II. 16. tab. 6. — Bot.

mag. tab. 774. — Ten. fl. neap. III. 155. tab. 137, fig. 2. — Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1101.

A. ciliare Redouté Lil. VI. tab. 311.

A. hirsutum Lam. fl. gall. III. 262.

β. *glabrum:* foliis glabris margine laevibus, sepalis albis unicoloribus, staminibus perigonio paullo-duplo brevioribus.

Teneriffa, Italia inferior, Corsica.

A. permixtum Guss. prodr. fl. sic. I. in add. 8. — Ejusd. fl. sic. tab. 166. — Roem. et Schult. syst. VII. 1103. — Knth. enum. IV. 442. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 502, fig. 1098.

A. brachystemon Redouté Lil. VII. tab. 374. — Don. mon. pag. 81. — Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1104.

A. Tinei Prsl. delic. Prag. 145. — Don. monogr. 84. — Roem. et Schult. syst. VII. 1107. — Knth. enum. IV. 453.

A. graminifolium Lois. fl. gall. I. 253.

γ. *hirsutum;* foliis vaginisque hirsutis, sepalis albis dorso ad nervum medium rubescentibus, staminibus perigonio subduplo brevioribus.

Habitat in insula Cypro (Kotschy n. 528 et 768) et in Palaestina prope Hebron (Schubert).

A. hirsutum Zucc. in Abh. der Königl. Bayr. A. d. Wiss. III. pag. 232. tab. 2, fig. II. — Knth. enum. IV. pag. 688.

δ. *graecum;* foliis margine subvillosis v. ciliatis, sepalis albis nervo medio rubro notatis, staminibus perigonio paullo-duplo brevioribus. — Sepala ovato-oblonga v. oblonga v. anguste-oblonga.

Habitat in Italia inferiore, in Graecia et in insula Cypro.

A. graecum Urv. exp. Mor. 96. — Id. in Mem. Linn. soc. I. 293. — Don. mon. 81. — Roem. et Schult. VII. 1099.

A. subhirsutum Sibth. et Sm. fl. graec. tab. 313.

A. trifoliatum Cyr. pl. rar. regn. Neap. fasc. II. tab. 3. pag. 11. — Ten. fl. neap. III. pag. 366.

A. subhirsutum β. Bert. fl. it. III. 47.

ε. *spathaceum;* foliis glabris margine laevibus, sepalis albis nervo medio rubro notatis, staminibus perigonio subduplo brevioribus.

Habitat in Abyssinia.

A. spathaceum Rich. in Lefebre voyage in Abyss. V pag. 331.

211. *A. laceratum Boiss. et Noë.*, bulbo ovato, non prolifero; caule supra basin triphyllo, folia superante; foliis planis, latiuscule linearibus, apice attenuatis, margine sparsim et longe ciliatis; spatha diphylla; umbella capsulifera, multiflora; pedicellis subaequalibus, flore subduplo longioribus; sepalis nitidis, e sicco stramineis roseo suffusis, cymbaeformibus, oblongis, acutis, apice fimbriato-laceris; filamentis perigonio paullo brevioribus, e basi latiore subulatis.

Caulis 40—45 c. m. altus. Folia 8—10 m. m. lata. Flores magnitudine A. rosei.

Habitat Armeniae prope Van (Noë).

A. laceratum Boiss et Noë in Boiss. diagn. ser II. fasc. IV. pag. 112.

Boissier vergleicht diese Art mit A. roseum, uns scheint dieselbe nach der Beschreibung dem A. subhirsutum sehr nahe zu stehen.

212. *A. bakhtiaricum Rgl.*, caule erecto, robusto, tereti, striato, minutissime asperulo; umbella capsulifera, multiflora, subhemisphaerica; pedicellis valde inaequalibus, perigonium paullo-triplo superantibus; sepalis lineari-oblongis, attenuato-acutis, post florescentiam valde crispatis, ad basin liberis, stamina plus triplo superantibus; filamentis brevissimis, liberis, subulatis, quam antherae lineari-oblongae brevioribus; ovario subgloboso; stylo brevi, stigmate indiviso.

Spatha albido-scariosa, lacerata. Pedicelli 8—25 m. m. longi. Sepala albida, nervo rubicundo notata, circiter 8 m. m. longa.

Habitat in Persia australi in montibus Bakhtiaricis (Bode).

Es liegen uns 2 Exemplare, die schon verblüht, ohne Zwiebel und Blätter und mit unvollkommen erhaltener Spatha vor. Durch die sehr kurzen Staubfäden, die kürzer als die schmalen länglichen Antheren, sehr ausgezeichnet.

Scheint neben A. subhirsutum gestellt werden zu müssen, doch bleibt das zweifelhaft, bis diese Art vollkommen bekannt wird.

213. *A. triquetrum L.*, bulbi ovati tunicis membranaceis integris; caule triquetro, basi foliato, foliis breviore v. longiore; foliis late linearibus, supra canaliculatis, subtus valde carinatis, subtriquetris; spatha bivalvi, decidua; umbella pauci-pluriflora, fasciculata, capsulifera; pedicellis florem aequantibus usque pluries superantibus, basi nudis; floribus erectis v. nutantibus v. pendulis; sepalis oblongo-lanceolatis, obtusiusculis v. subacutis v. apiculo mucronatis, stamina plus duplo superantibus; filamentis subulatis, inter se liberis, perigonii basi insertis; ovario obovato; stylo brevi, stamina vix aequante; stigmate trilobo.

Glabrum. Bulbus parvus, tunicis interioribus albido-hyalinis, exterioribus cinerascentibus. Caulis 10—40 c. m. altus, triqueter, erectus v. flaccidus. Folia lorato-linearia, caulem subaequantia v. eo longiora v. breviora, apicem obtusiusculum versus paullo attenuata, 3—11 m. m. lata, margine laevia. Spatha bivalvis, albido-scariosa, pedicellos initio aequans, demum iis duplo-pluries brevior et tandem decidua. Pedicelli 1—4 c. m. longi. Sepala albida, unicolora v. nervo virescente notata, ad basin libera, 10—13 m. m. longa.

Habitat in Europa occidentali et in regione mediterranea.

Variat in locis apertis caule erecto, umbella saepissime pluriflora, pedicellis erectis v. floribus nutantibus (A. triquetrum auct.) et in locis umbrosis caule magis flaccido, umbella pauciflora, pedicellis magis elongatis saepe pendulis (A. pendulinum auct.)

α. *typicum;* floribus ante florescentiam nutantibus, demum rectis.

A. triquetrum L. spec. ed. II. 431. — Don. mon. pag. 87. — Roem. et Schult. syst. VII. 1111. — Knth. enum. IV. 436. — Gr. et Godr. fl. fr. III. pag. 204. — Bert. fl. it. IV. 57. — Sibth. fl. graeca IV. tab. 324. — Redouté Lil. VI. 319. — Bot. mag. tab. 819. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 503, fig. 1101. — Engl. bot. tab. 2963,

β. *pendulinum;* pedicellis floribusque pendulis.

A. pendulinum Ten. fl. neap. I. pag. 168. tab. 31. — Don. monogr. pag. 88. — Roem. et Schult. syst. IV. 1113. — Knth. enum. IV. 437. — Gr. et Godr. fl. fr. 204. — Bert. fl. it. IV. 58. — Lodd. cab. tab. 1087. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 503, fig. 1100.

A. medium Don. monogr. pag. 88 *) — Roem. et Schult. syst. VII. 1113. — Knth. enum. IV. 437.

A. Opizii Wolfner in Regensb. Flora 1855 pag. 433. — Müll. ann. VI. 126 **)

214. *A. neapolitanum Cyr.*, bulbi globosi tunicis membranaceis integris; caule triquetro, glabro, basi foliato, folia superante; foliis lorato-linearibus v. anguste lineari-lanceolatis, subtus carinatis, glabris, margine laevibus v. tenuissime serrulato-scabridis v. breviter ciliolatis; spatha univalvi; umbella capsulifera, pauci-multiflora, fastigiata v. explanato-subconvexa; pedicellis perigonium paullo 3-plo superantibus, basi nudis; floribus erectis v. leviter nutantibus; sepalis ellipticis, rotundato-obtusis, stamina duplo superantibus; filamentis simplicibus, inter se liberis, perigonii basi adnatis, e basi dilatata lanceolata supra medium in cuspidem subulatam attenuatis; ovario depresso-globoso; stylo stamina paullo superante, stigmate indiviso coronato.

Bulbi tunicae interiores albido-hyalinae, exteriores flavescentes v. cinereae. Caulis 25—30 c. m. altus. Folia apicem versus sensim attenuato-acuta, 8—20 c. m. lata. Spatha ovata, acuminata, initio pedicellos subaequans, demum iis duplo-pluries brevior, scarioso-albida. Pedicelli $1^1/_2$—3 m. m. longi. Perigonium album, patulum. Sepala 10—14 m. m. longa.

Habitat in Europa australi a Hispania ad Graeciam, inque in Barbaria. —

A. neapolitanum Cyr. pl. rar. fl. neap. fasc. I. pag. 13. tab. 4. — Don. mon. pag. 86. — Roem. et Schult. syst. VII. pag. 110. —

*) Teste Donio „foliis planis obtuse carinatis" diversum.

**) Lusus caule unifolio, umbella uniflora.

Knth. enum. IV. pag. 439. — Bert. fl. it. IV. pag. 59. — Gr. et Godr. fl. fr. III. pag. 205. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 507, fig. 1108. — Ten. fl. neap. tab. 137. — Sweet fl. gard. ser. I. pag. 201. — Jaub. ill. pl. or. tab. 442. — Gaspar. Ricerche tab. 7. — Sprgl. syst. pag. 38. — Redouté Lil. V. tab. 300.—Herb. am. II. tab. 109.

A. Sieberianum Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1099 (foliis margine scabridis).

A. sulcatum D. C. in Red. Lil. tab. 482. — Don. mon. pag. 95. — Roem. et Schult. syst. VII. 1120. — Knth. enum. IV. 440. —

A. Cowani Lindl. *) bot. reg. tab. 748. — Bot. mag. tab. 3531. — Roem. et Schult. syst. VII. 1108. — Knth. enum. IV. 442.

A. Gouani Don. monogr. pag. 85.

A. lacteum Sm. prodr. fl. graec. pag. 226. — Sibth. et Sm. fl. graeca tab. 325.

A. candidissimum Cav. descr. 446.

A. lactum Poll. cat. veron. 1812. pag. 7.

A. liliiflorum Zeyh. cat. Schwetz. 1818. pag. 15.

A. amblyopetalum Lk. in Linnaea IX. pag. 139.

215. *A. nigrum L.*, bulbi magni depresso-subglobosi v. ovati tunicis integris membranaceis: caule erecto, robusto, tereti, basi foliato, folia superante: foliis lorato-lanceolatis, planis v. margine undulatis, acuminatis: spatha univalvi, 2—4 loba: umbella capsulifera, multiflora, densa, convexa: pedicellis florem duplo-pluries superantibus, basi nudis: sepalis oblongis, obtusiusculis, ad basin liberis, stamina ½-duplo superantibus: filamentis simplicibus, basi dilatata in cupulam coalitis, parte libera e basi latiore sensim ad apicem attenuatis.

Glabrum. Bulbi tunicae albido-scariosae. Caulis 30—60 c. m.

---

*) Lindley beschreibt A. Cowani nach einer kultivirten Pflanze und sagt dass dieselbe aus Peru eingeführt sei, welche Angabe sehr wahrscheinlich auf einer Verwechslung der Etiquetten, wie solches ja so häufig vorkommt beruht.

altus. Folia 12—20 m. m. lata. Spatha late ovata, persistens, scariosa, 2—3 loba, pedicellos aequans v. iis paullo brevior. Pedicelli valde conferti, 18—30 m. m. longi. Sepala albida, basi et dorso plus minus viridi suffusa, 6—8 m. m. longa. Ovarium subglobosum. Stylus stamina paullo superans, stigmate indiviso.

Habitat in Europa australi. (Vidi e Dalmatia et Macedonia).

A. nigrum L. spec. 430.

A. nigrum Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 505, fig. 1106. — Bert. in Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1114. — Guss. prodr. fl. sic. I. pag. 398.

216. *A. multibulbosum Jacq.* Praecedenti valde affine, diversum videtur:

«Foliis late lorato-lanceolatis, 2—6 c. m. latis, sepalis elliptico-oblongis albis v. albis dorso stria rubra notatis v. pallide rubris, filamentis v. omnibus e basi coalita subito in cuspidem antheriferam attenuatis v. interioribus latioribus sensim ad apicem attenuatis».

Habitat in Europa occidentali et australi, in Africa boreali, in insulis canariensibus et in Asia minore.

A. multibulbosum Jacq. fl. austr. I. tab. 10 (anno 1773). — Rœm. et Schult. syst. VII. pag. 1116. — Koch fl. germ. ed. II. pag. 827. — Rchb. ic. fl. germ. tab 506, fig. 1107 (floribus albis).

A. nigrum Don. monogr. pag 89. — Kunth enum. IV. 447. — Gr. et Godr. fl. fr. III. pag. 205. — Redouté Lil. II. tab. 102 (floribus albis). — Sibth. et Sm. fl. graeca tab. 323 (floribus albis, sepalis nervo medio rubido notatis). — Sprgl. Gesch. d. Bot. tab. 2.

A. Cyrilli Ten. fl. neap. III. 364.

A. fragrans Cyr. pl. rar. ic. ined.

A. odorum Ten. fl. neap. prodr. 21.

A. magicum Bot. mag. tab. 1148 (floribus albis).

A. magicum L. spec. ed. II pag. 424 (var. umbella bulbifera) (?). — Targ. osserv. bot. dec. VI. in Soc. ital. mem. tom. XX. pag. 301. tab. 18, fig. 6 et tab. 19, fig. 1. — Brot. phyt. tab. 47 et 48. — Roem. et Schult. syst. VII. 1091.

A. monspessulanum Gouan. ill. tab. 16 (anno 1773).

A. speciosum Cyr. pl. rar. regn. neap. fasc. II. pag. 12. tab. 5 (?) —

A. subalpinum Ind. tauric. teste Kunthio.

A. pulchrum Clark. travels II. — Don. monogr. 93. — Roem. et Schult. syst. VII. 1120. — Kunth enum. IV. 454. — A. Bauerianum Baker in Gardn. Chron. 1874. II. pag. 131.

Ob A. nigrum und A. multibulbosum zwei gut geschiedene Arten sind, wollen wir nicht behaupten. Immerhin macht das schmalblättrigere ächte A. nigrum mit seinen grünlichen Blumen und breiten Staubfäden einen verschiedenen Eindruck. Was nun die Priorität des Namens betrifft, so ist zwar Jacquins und Gouans Name im gleichen Jahre gegeben, in Jacquins mit illustrirten zahlreichen Abbildungen ausgestattetem Werke, nimmt aber die Abbildung von A. multibulbosum eine der ersten Tafeln in Anspruch, so dass Jacquins Name wahrscheinlich älter als der Gouans. Die von Linné als A. magicum beschriebene Pflanze, soll eine «umbella bulbifera» besitzen. Da nun aber weder wir, noch wie uns scheint einer der spätern Autoren diese Form mit Zwiebelknospen gesehen, so könnte Linné's Pflanze sehr wohl auch zu A. nigrum oder irgend einer andern verwandten Art gehören, so dass A. magicum L., eigentlich noch eine zweifelhafte Art ist.

217. *A. zebdanense Boiss. et Noë.*, caule subdiphyllo, erecto, tenui; foliis lanceolato-linearibus, planis, acutis, caule brevioribus, margine sub lente brevissime denticulato-ciliatis; spatha univalvi; umbella pauciflorae; pedicellis perigonio non brevioribus; sepalis oblongo-linearibus, apice obtusiusculis, erosulis; filamentis perigonio $^1/_4$ brevioribus.

Caulis 25—30 c. m. altus. Spatha inflata, ovata, brevissime acuminata. Perigonium album, magnitudine ejus A. rosei. Umbella 3—5 flora. —

Habitat in Syria circa Zebdani (Kotschy).

A. zebdanense Boiss. diagn. ser. II. pag. 113.

Der Form mit schärflichem Blattrande von A. neapolitanum (A. Sieberianum R. et S.) verwandt, aber durch die schmalen Blumenblätter

und flache Blätter verschieden. A roseum und verwandte Arten. unterscheiden sich gleichfalls durch breitere Blumenblätter und andere Charaktere.

218. *A. roseum L.*, bulbi ovati simplici v. basi bulbilliferi tunicis integris. exterioribus cinerascentibus favoso-impresso-punctatis; caule erecto. tereti, basi foliato; foliis late-linearibus usque anguste linearibus, planis, caule brevioribus; umbella capsulifera v. bulbifera, fastigiata. pauci-multiflora; pedicellis filiformibus, perigonium sesqui-triplo superantibus, basi nudis; sepalis roseis, ad basin liberis. elliptico-oblongis v. oblongis v. subellipticis, obtusis, stamina sesqui-subduplo superantibus; filamentis simplicibus, ima basi inter se et cum perigonjo coalitis, omnibus e basi latiore sensim in cuspidem subulatam attenuatis; ovario subgloboso; stylo stamina subaequante, apice breviter trilobo.

Bulbi tunicae interiores albidae. Caulis 15—40 c. m altus, robustus v. tenuis, glaber v. basin versus puberulus Folia 1½—10 m. m lata, plurinervia, basin versus puberula v. saepissime totidem glabra, vaginis glabris v. puberulis. Spatha albido-scariosa, pedicellis paullo-duplo brevior, univalvis, 3—4 loba. Pedicelli 1½—2½ c. m longi. Sepala 9—13 m m. longa, carnea v. rosea v. albida, saepe nervo medio saturatiore.

Habitat in Europa occidentali et australi a Lusitania et Gallia ad Graeciam, in Africa boreali et in Oriente.

A. roseum L. spec. ed. II. pag. 432. — Knth. enum. IV. 438. — Bert. fl. it. IV 53. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 204.

Variat:

α. *typicum;* glabrum, caule robustiore, foliis late linearibus margine saepissime minutissime serrulato-scabriusculis, umbella multiflora convexa capsulifera. — Flores saepissime rosei Sepala elliptica v. oblongo-elliptica.

A. roseum Don. mon pag. 77 — Roem et Schult. syst. VII. pag. 1095. — Redouté Lil IV. tab 213 — Sibth et Sm. fl. graeca IV. tab. 314.—Rchb. ic fl. germ. tab. 504, fig. 1102.

A. illyricum Jacq. ic pl. rar II. 365 — Don mon pag. 78. — Roem. et Schult syst. VII. 1096.

β. *majale;* floribus albis. Cetera ut var. α.

A. majale Cyr. pl. rar. neap. fasc. I. pag. 13. tab 4. — Ten. fl. neap. tab. 29. — Don mon. pag. 83. — Roem et Schult syst. VII. 1097.

γ. *bulbiferum;* umbella bulbifera pauciflora. floribus carneis. Cetera ut var. α.

A. roseum β *bulbiferum Knth.* enum. IV. 439.

A. roseum Bot. mag. tab. 978 — Engl. bot. tab. 2803.

A. carneum Ten. fl. neap. pag. 159. tab. 28. — Santi viaggi III. tab. 6.

A. ambiguum Sm. in Sibth et Sm fl. graeca tab. 327. — Don. mon. pag. 75 — Roem. et Schult. VII. 1093.

A. incarnatum Hornm. h Hafn. I. pag. 323.

A. Tenorii Sprgl syst veg. II. pag. 35.

A. cirrhosum Raeusch. nom. pag. 74.

A. amoenum Don. monogr. pag. 75. — Roem. et Schult. syst VII. 1094.

A. roseum β carneum Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 504. fig. 1103.

δ. *Cassium Boiss.;* glabrum. foliis anguste linearibus. umbella pauciflora bulbifera, sepalis elliptico-oblongis roseis nervo intensiore.

Habitat in Syriae borealis jugo montis Cassii et in insula Creta (Boissier).

A. Cassium Boiss. diagn. ser. I. XIII. pag. 28 ex parte.

ε. *puberulum;* caule basin versus. foliis inferne vaginisque breviter puberulis. Cetera praecedentis.

Habitat in tauro cilicico in alpe Balgar-Dagh (Kotschy).

A. Cassium Boiss. diagn. l. c. ex parte.

219. *A. orientale Boiss.*, bulbi ovato-subrotundi tunicis albido-membranaceis integris: caule erecto, flexuoso, fistuloso. tereti. laevi, basi 1—2 folio, foliis breviore v. paullo longiore; foliis lineari-lanceolatis,

margine scabridis, valde flexuosis undulatisve, attenuato-acutis; spatha 2—3 valvi; umbella capsulifera, multiflora, subhemisphaerica; pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus, basi nudis; sepalis albis, tenuibus, lineari-lanceolatis, acutis, post florescentiam reflexis, basi coalitis, filamenta $^1/_4$ superantibus; filamentis basi coalitis, e basi latiore sensim ad apicem attenuatis, ante et post florescentiam erectis; ovario subgloboso; stylo staminibus paullo breviore; stigmate indiviso, nec incrassato.

Glabrum. Caulis 9—20 c. m. altus. Folia 8—20 m. m. lata, flexuoso-subcontorta, valde undulata, margine serrulato-scaberula. Umbella scariosa, pedicellis brevior v. longior, 2—3 valvis, valvis ovatis acuminatis. Pedicelli subaequales, 10—15 m. m. longi. Sepala alba, nervo virescenti v. rubello notata, 5 m. m. longa.

Habitat in Syria boreali prope Aintab. (Hausknecht).

A. orientale Boiss. in pl. exs. Haustn.

Ist sehr wahrscheinlich nur eine Form des A. decipiens Fisch. mit wellenförmigen gewundenen Blättern, spitzen Blumenblättern und kürzern Staubfäden. Das ächte A. decipiens besitzen wir von dem gleichen Standort.

220. *A. glandulosum Lk. et Otto*, bulbi basi soboliferi globoso-ovati tunicis integris albo-membranaceis; caule erecto, subancipite v. striato-angulato, basi foliato, folia superante; foliis linearibus, supra canaliculatis, subtus convexis; margine subtilissime serrulato-scabriusculis; spatha scariosa, 2 valvi; umbella pluri-multiflora, laxa; sepalis oblongis, obtusis, stamina paullo v. vix superantibus; filamentis indivisis, e basi dilatata paullo coalita subulatis; ovario triglanduloso, subgloboso; stylo brevi, stigmate integro.

Glabrum. Caulis pedalis et ultra. Folia 5—7 m. m. lata, nervosa. Pedicelli 18—24 m. m. longi, apice incrassati. Sepala patentia, purpurea, basi breviter connata. Filamenta basin versus sensim dilatata. Ovarium globoso-trigastrum; glandulae tres, singulae in ovarii sulcis alternis; ovula in loculis 2.

Habitat in regno mexicano.

A. glandulosum Lk. et Otto pl. rar. I. pag. 33. tab. 17. — Roem. et Schult. syst. VII. 1098. — Knth. enum. IV. 450.

A. longifolium Lindl. bot. reg. tab. 1034.

221. *A. longifolium Sprgl.*, foliis anguste linearibus 2 m. m. latis, caule tereti 10—12 c. m. alto foliis breviore, umbella 6—8 flora, ovario eglanduloso a specie praecedenti diversum videtur.

Habitat in Mexico prope Queretaro.

A. longifolium Sprgl. syst. II. 38. — Don. mon. 82.—Roem. et Schult. syst. VII. 1097. — Knth. enum. IV. 450.

Schoenoprasum longifolium Knth. nov. gen. et spec. I. pag. 277. —

222. *A. stenopetalum Boiss. et Kotschy.*, bulbi subglobosi tunicis integris; caule erecto. elato. tereti, striato, laevi, basi plurifolio; foliis late lineari-loratis, planis, margine denticulato-scabris; spatha 3—4 loba, umbellam subaequante; umbella capsulifera, multiflora, densa, ovato-subglobosa; pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus; sepalis ad basin liberis, atropurpureis, lineari-oblongis. obtusis, stamina ¼ superantibus; filamentis simplicibus, ad basin liberis, exterioribus anguste lineari-lanceolatis, interioribus plus duplo latioribus e basi lata lanceolata sensim attenuatis; ovario depresso-globoso; stylo stamina superante; stigmate indiviso.

Bulbi tunicae interiores albido-membranaceae, exteriores cinerascentes. Folia 6—8 m. m. lata. Spatha umbellam amplectens, hyalino-scariosa, pedicellos superans, 3—4 loba, lobis late ovatis breviter acuminatis. Pedicelli 8—12 m. m. longi. Sepala circiter 4 m. m. longa.

Habitat in Asia minore in montibus Kassan Oghlu ad pagum Gurumse legit Kotschy.

A. stenopetalum Boiss. in. pl. in itinere cilicico-kurdico a cl. Kotschy lectis n. 168.

A. atropurpureo W. et K. affine, differt autem «foliis margine

scabris, floribus minoribus, filamentis interioribus quam exteriora plus duplo latioribus lanceolatis».

223. *A. acuminatum Hook.*, bulbi solitarii tunicis integris, membranaceo-albidis, epunctatis, rete cellularum hexagonarum subregulari notatis; scapo suberecto, tereti, basi foliato, foliis plus minus longiore; foliis anguste linearibus, subtus carinatis; spatha bivalvi; umbella capsulifera, pluri-multiflora, laxa, fastigiata; pedicellis filiformibus, perigonium sesqui-duplo superantibus, basi nudis; sepalis saturate roseis, ellipticis v. ovato-lanceolatis, acuminatis, interioribus saepe minute serrulatis, stamina $^{1}/_{3}$-duplo superantibus; filamentis simplicibus, ima basi coalitis, basi latiore in cuspidem subulatum attenuatis; ovario subgloboso, apice rotundato; stylo stamina subaequante, stigmate capitato subtrilobo terminato.

Glabrum. Caulis 12—30 c. m. altus. Folia vix 2 m. m. lata. Spatha albido-membranacea, bivalvis; valvis ovatis, acuminatis, pedicellos subaequantibus. Pedicelli 12—20 m. m. longi. Umbella 12—30 flora. Sepala circiter 10 m. m. longa.

Habitat in America boreali-occidentali a fluvio Fraser ad Californiam, 5—6000′ alt. supra mare.

A. acuminatum Hook. fl. bor. am. II. pag. 184. tab. 196. — Kunth. enum. IV. pag. 451. — S. Wats. bot. expl. of forth. parall. pag. 352. tab. 37, fig. 6 et pag. 487. — Lindl. in Paxt. fl. gard. pag. 130, tab. 25. — Lem. jard. fleur. tab. 86. — Flore des serres VI. tab. 644.

A. Murrayanum h. Edinb. in Grtfl. 1874. pag. 200. tab. 770, fig. 1.

A. Wallichianum h. Leichtl.

224. *A. Douglasi Hook.*, bulbi ovati tunicis integris; caule paullo compresso, interdum subulato, basi bifolio, folia superante v. subaequante; foliis lineari-lanceolatis, subfalcatis; spatha biloba; umbella multiflora, convexa; pedicellis perigonium sesqui-duplo superantibus; sepalis ovato-lanceolatis, longe attenuato-acuminatis, ad basin liberis roseis,

stamina paullo superantibus; filamentis indivisis, ima basi tantum coalitis, subulatis; ovario obovato, apice rotundato, trilobo; stylo filiformi, stamina aequante, stigmate punctiformi indiviso.

Glabrum. Caulis circiter 30 c. m. altus. Folia usque 6—8 m. m. lata, nervoso-striata. Spatha pedicellos circiter aequans, valvis ovato-lanceolatis breviter acuminatis. Pedicelli 12—16 m. m. longi. Sepala 8 m. m. longa.

Habitat in America boreali-occidentali.

A. Douglasi Hook. fl. bor. am. II. pag. 184, tab. 197. — Wats. bot. in expl. forth. par. pag. 488. — Knth. enum. IV. pag. 451. —

225. *A. Mac-Nabianum h. Edinb.*, caule erecto, robusto, tereti, ima basi foliato, folia superante; foliis linearibus, attenuato-acutis; spatha scariosa, bifida; umbella pluri-multiflora; pedicellis perigonium duplo-triplo superantibus; sepalis saturate roseis, exterioribus ovatis acutis, interioribus minoribus ovato-oblongis acutis; staminibus perigonio duplo brevioribus; filamentis simplicibus subulatis.

Glabrum. Caulis circiter 30 c. m. altus.

Patria ignota.

A. Mac Nabianum h. Edinb. in Grtfl. 1874. pag. 261. tab. 770, fig. 2—3.

226. *A. bisceptrum Wats.*, bulbi ovati tunicis integris rete cellularum irregulari valde sinuoso notatis; caule erecto, ima basi foliato, folia planiuscula late linearia subaequante v. iis breviore; spatha bivalvi; umbella multiflora, laxa, hemisphaerica v. subglobosa, capsulifera v. rarius bulbifera; pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus, basi nudis; sepalis ovato-lanceolatis, acuminatis, stamina simplicia $^1/_3$ superantibus; filamentis subulatis, basi valde dilatata inter se in cupulam coalitis; stylo stamina aequante, stigmate integro; capsula subglobosa, 3-loba, lobis sub apice valde cristatis, loculis 1—2 spermis.

Glabrum. Caules solitarii usque terni, 12—30 c. m. alti. Folia 4—12 m. m. lata; plana. Spathae valvae basi v. ultra medium coalitae, late ovatae,

abrupte setaceo-acuminatae, albido-scariosae. Pedicelli 12—20 m. m. longi. Sepala rosea v. rarius albida, 6—8 m. m. longa, interiora angustiora.

Habitat in California.

A. bisceptrum Wats., bot. expl. of forth. parall. pag. 351 et 487, tab. 37, fig. 1—3.

227. *A. cupuliferum Rgl.*, caule erecto, tereti, striato, basi unifolio, folium superante v. subaequante; folio lorato-lineari-lanceolato, plano; spatha univalvi; umbella capsulifera, fastigiata, pluri-multiflora; pedicellis inaequalibus, perigonium paullo-triplo superantibus, basi nudis; sepalis inferne usque ad tertiam partem longitudinis coalitis, lanceolato-oblongis, acutis, stamina 1/3-duplo superantibus; filamentis a basi supra medium in cupulam ovarium superantem coalitis, parte libera e basi dilatata in cuspidem brevem attenuatis; ovario ovato-subgloboso, apice rotundato; stylo staminum tubo breviore, stigmate capitato coronato.

Glabrum. Caulis 25—35 c. m. altus, basi folii vagina involutus. Folium 10—12m.m. latum, margine minutissime serrulato-scaberulum. Spatha albidot hyalina, amplectens, lateraliter ad basin fissa, vix acuminata, pedicellis longioribus paullo-subduplo brevior. Pedicelli 1—2½ c. m. longi, flexuosi. Sepala 8—10 m. m. longa, ut videtur rosea, nervo intermedio intensiore notata. Ovarium obtuse trigonum, breviter stipitatum v. subsessile, incluso stylo brevi staminum tubo brevius.

Habitat Turkestaniae in valle fluvii Sarawschan 2—3000′ alt. (O. Fedschenko).

228. *A. Thunbergi Don.*, bulbi ovati solitarii tunicis integris; caule erecto, tereti, striato-angulato, basi foliato, folia anguste linearia planiuscula superante v. iis breviore; spatha univalvi, pedicellis breviore; umbella capsulifera, fastigiata, pluri-multiflora; pedicellis inaequalibus, perigonium pluries superantibus; sepalis saturate roseis, basi coalitis, lineari-lanceolatis, acutis, stamina subduplo v. plus duplo superantibus; filamentis indivisis, ad tertiam partem longitudinis cum perigonii basi

in cupulam coalitis, parte libera subulatis; ovario ovato; stylo brevi, staminibus breviore, stigmate capitato breviter trilobo.

Bulbi tunicae interiores tenuiter albido-hyalinae, exteriores cinerascentes. Caulis 20—25 c. m. altus, saepe ad strias tenuiter serrulato-scabriusculus. Folia circiter 2 m. m. lata, margine tenuiter serrulato-scabriuscula, subtus planiuscula v. subcarinata. Spatha scarioso-hyalina, amplectens, lateraliter fissa, breviter acuminata, mox reflexa. Pedicelli stricti, valde inaequales, 2—7 c. m. longi. Sepala patula, 8—9 m. m. longa, intense rosea, nervo medio saturatiore notata.

Habitat in Dahuria prope Nertschinsk (Sensinow), in China et Cochinchina, [China borealis. prope Pekinem (Tatarinow), in Mongolia austro-occidentali (Przewalski)].

A. Thunbergi Don. mon. pag. 84. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1107. — Knth. enum. IV. 454.

A. odorum Lour. cochinch. pag. 251. — Thunbrg. fl. jap. pag. 132.

A. chinense Don. monogr. 83. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1107. — Knth. enum. IV. 454.

A. triquetrum Lour. cochin. 202.

A. nerinifolium Baker in Journ. of bot. 1874. pag. 290.

Caloscordum nerinifolium Herbert. in bot. reg. XXXIII. tab. 5.

229. *A. Nočoanum Reut.*, bulbi ovati solitarii tunicis integris, albo-membranaceis; caule erecto, tereti, laevi, ima basi tantum foliato, folia late linearia subaequante v. superante; spatha univalvi; umbella pluri-multiflora, capsulifera, fastigiata; pedicellis valde inaequalibus, perigonium pluries superantibus, basi nudis; sepalis roseis, lineari-lanceolatis, stamina circiter duplo superantibus, basi coalitis; filamentis simplicibus, basi cum perigonio in cupulam coalitis, parte libera e basi lata lanceolata breviter acuminatis; ovario subgloboso, apice rotundato; stylo brevi, staminibus breviore; stigmate vix trilobo.

Glabrum. Caulis 20—30 c. m. altus. Folia 5—10 m. m. lata, margine tenuissime serrulato-scaberula. Spatha scarioso-hyalina, pedi-

cellis demum pluries brevior, univalvis, amplectens, latere ad basin v. supra basin fissa, ovato-subrotunda, acuminata. Pedicelli floriferi circiter 3 c. m., fructiferi usque 7 c. m. longi. Sepala 8—11 m. m. longa.

Habitat in Syria boreali (Hausknecht).

A. Noëanum Reut. pl. exs. Hauskn.

230. *A. eriophyllum Boiss.*, bulbi ovati tunicis exterioribus subcoriaceis, alveolato-impresso-punctatis; caule erecto, tereti, glabro, basi foliato, folia superante; foliis planis, late linearibus, apice in cuspidem filiformem longissimam attenuatis, undique vaginisque dense breviterque cinerascenti-strigosis; spatha bifida; umbella pluriflora, capsulifera, fastigiata, convexa; pedicellis sepala triplo superantibus, basi nudis; sepalis roseis, anguste lanceolatis, acutis, stamina ⅓ superantibus; filamentis simplicibus, basi coalitis, a basi paullo dilatata attenuato-subulatis; ovario obovato, trilobo; stylo elongato, stamina subaequante v. demum superante, stigmate simplici.

Bulbi tunicae exteriores cinerascentes. Caulis 30—40 c. m. altus. Folia flaccida, tenuia, 4—8 m. m. lata. Spatha scarioso-hyalina, ovato-cucullata, acuminata, pedicellis subduplo brevior, plus minus profunde bifida. Pedicelli 2—3 c. m. longi, basi nudi. Sepala nitida, rosea, nervo medio intensiore, 9—11 m. m. longa.

Habitat in rupestribus graminosis Persiae australis ad Gere et Dalechi, Kotschy n. 46.

A. eriophyllum Boiss. diagn. ser. I. fasc. VII. pag. 112.

231. *A. iliense Rgl.*, bulbi subglobosi tunicis albido-membranaceis; caule erecto, tereti, laevi, basi 1—2 folio, folia oblongo-linearia planiuscula undulatave superante; spatha univalvi, reflexa; umbella pauci-pluriflora, capsulifera, fastigiata; pedicellis subaequilongis, strictis, perigonium 3—5-plo superantibus, basi nudis; sepalis inferne coalitis, erecto patentibus, lineari-lanceolatis, longe attenuato-acutis, stamina plus duplo superantibus, nervo medio intensiore satis conspicuo percursis, post florescentiam rigido-erectis; filamentis simplicibus, basi dilatata ad ⅓—½ partem longitudinis inter se et cum perigonio coalitis, parte libera lineari-lanceolata interiorum quam exteriorium duplo lon-

giore: ovario subgloboso: stylo brevi. ovario breviore v. id subaequante. stigmate simplici paullo incrassato.

Glabrum. Caulis 15—20 c. m. altus. Folia margine hyalino tenuissime serrulato-scabriuscula, 4—6 m. m. lata. Spatha scariosa, lanceolata. acuminata. pedicellis pluries brevior. Pedicelli 3—6½ c. m. longi. Sepala ut videtur pallide rosea. nervo medio purpurascente. 12—14 m. m. longa.

Habitat in Songoriae regionibus iliensibus 1000′ alt. s. m. Legit Semenow.

A. iliense Rgl. plantae Semenovianae n. 1085.

Wir haben hier einen Irrthum zu verzeichnen. In der cit. Beschreibung. sind die innern Staubfäden als beiderseits einen Zahn tragend beschrieben. Dieser Irrthum ist daraus entsprungen, dass bei einzelnen Blumen die äussern Staubfäden verkümmern und dann gleich einem seitlichen Zahn am Grunde des innern Staubfadens stehen. Die Blüthenstiele dieser Art. sind im ausgewachsenen Zustande gleich lang. einzelne sich später entwickelnde Blumen. die dann häufig nur männlich sind. stehen aber zwischen den ausgewachsenen Blüthenstielen auf kürzern Blüthenstielen. Bedeutend ungleich lange ausgewachsene Blüthenstiele. wie bei A. Schuberti, kommen aber nicht vor.

232. *A. Jenischianum Rgl.*, bulbi subglobosi tunicis interioribus albo-membranaceis integris. exterioribus cinerascentibus laciniatis: caule erecto. tereti. laevi. basi foliato. folia oblongo-lineari-lanceolata v. subfalcata plana undulatave superante v. iis paullo breviore: spatha ventricosa, erecta, 2—3 loba. lobis supra basin v. ad medium coalitis: umbella capsulifera. multiflora. fastigiata. convexa; pedicellis subaequilongis. erectis. filiformibus. perigonium 3—4-plo superantibus, basi nudis. stamina plus triplo superantibus: sepalis lineari-oblongis. acutis. basi coalitis. nervo medio tenui vix conspicuo percursis. post florescentiam rigido-erectis; filamentis basi inter se et cum perigonio coalitis, aequilongis. e basi lata lanceolatis; ovario ovato: stylo ovario breviore; stigmate indiviso, vix incrassato.

Caulis fistulosus, 20—25 c. m. altus v. valde robustus et usque 40 c.

m. longus. Folia 6—13 m. m. lata, margine hyalino tenuiter serrulato-scabrida. Spatha umbellae basin cingens, scariosa, pedicellis duplo-triplo brevior, 2— v. rarius 3-loba, lobis ovatis acuminatis. Pedicelli 3—4 v. rarius usque 7 c. m. longi, aequilongi, nonnulli tenuiores steriles. Sepala 11—12 m. m. longa, ut videtur carnea, post florescentiam magis elongata, usque 15 m. m. longa, lineari-subulata.

In regno persico legit Jenisch, in Caucaso australi provinciae Aderbeidschan legit C. A. Meyer.

A. Akaka β C. A. M. in herb. Fisch.

Praecedenti satis simile, facile autem dignoscitur «foliis latioribus, spatha ventricosa erecta 3—4 loba, umbellae multiflorae pedicellis omnibus aequilongis, sepalis tenuioribus nervo medio tenui vix conspicuo, filamentis aequilongis lanceolatis perigonio triplo brevioribus».

233. *A. Bodeanum Rgl.*, bulbi subglobosi tunicis albo-membranaceis, integris; caule erecto, tereti, laevi, fistuloso, basi foliato; foliis lorato-oblongis, planis, paullo undulatis; spatha umbellae basin cingente; umbella capsulifera, multiflora, fastigiata, convexa; pedicellis erectis, aequilongis, perigonium 3—4-plo superantibus; sepalis lineari-lanceolatis, attenuato-acutis, nervo rubro satis conspicuo percursis, stamina circiter 1/3 superantibus, ima basi tantum coalitis; filamentis ima basi tantum inter se et cum perigonio coalitis, e basi ovata utrinque auriculata in filamentum planum lineari-subulatum excurrentibus; ovario breviter stipitato, ovato; stylo filiformi stamina subaequante, stigmate indiviso nec incrassato.

Caulis 20 c. m. circiter altus, robustus. Folia 8—12 m. m. lata, margine hyalino tenuissime serrulato-scabrida. Spatha hyalino-scariosa. Pedicelli 2 1/2—3 c. m. longi. Sepala alba, nervo rubro percursa, 9—10 m. m. longa.

Habitat in Persia (Bode).

Es liegt uns von dieser, durch die Bildung der Staubfäden ausgezeichneten Art, leider nur ein Exemplar, mit oberhalb des Grundes abgefallener Spatha vor.

234. *A. Schuberti Zucc.*, bulbi subglobosi tunicis interioribus albido-membranaceis, exterioribus pergameneis fuscescentibus integris v. paullo laciniatis; caule erecto, tereti, fistuloso, laevi, basi foliato: foliis lorato-lanceolatis usque lorato-linearibus, planis, plus minus undulatis acutis, caule brevioribus v. longioribus: spatha bi- v. rarius trivalvi: umbella capsulifera, amplissima, subglobosa, polygama, usque 200-flora: pedicellis perigonium pluries superantibus, valde inaequalibus, fertilibus brevioribus, sterilibus valde elongatis, basi bracteolis raris fulcratis: sepalis lineari-lanceolatis, acutis, basi coalitis, stamina paullo-duplo superantibus, nervo medio satis conspicuo rubro percursis, post florescentiam rigidis erecto-patentibus: filamentis basi coalitis, e basi latiore in cuspidem subulatam attenuatis, interioribus latioribus: ovario obovato v. depresso-globoso: stylo filiformi, stamina aequans v. deinde superans: stigmate indiviso, non incrassato.

Glabrum. Caulis robustus, 10—80 c. m. altus, usque crassitie digiti minoris. Folia 7—25 m. m. lata, viridia, glabra, margine tenuiter serrulato-scabrida. Spatha scariosa, saepissime bivalvis, rarius trivalvis: valvis ovatis, acuminatis, quam pedicelli duplo-pluries brevioribus. Pedicelli filiformes: flores fertiles gerentes subaequilongi, 2½—10 c. m. longi; flores steriles gerentes valde elongati, usque 13—16 c. m. longi. Sepala 4—7 m. m. longa, pallide rosea v. pallide violacea, nervo medio intensiore. Ovarium obtuse trigonum, breviter stipitatum v. sessile.

Habitat in Palaestina in planitie Jesreel prope Nazareth (Schubert), in Persia boreali (Szovits), in Turkestania (O. Fedschenko, Kuschakewicz).

A. Schuberti Zucc. in Abh. der Königl. Bayr. Academie III. pag. 234. tab. 3, fig. 1. — Knth. enum. IV. pag. 689

Diese ausgezeichnete Art kommt in kleinen und grossen mächtigen Exemplaren vor. Im Anfang der Entwickelung erscheinen die fruchtbaren Blumen auf ziemlich gleichlangen Blüthenstielen. Dann sprossen immer neue meist nur männliche Blumen auf immer länger und länger werdenden Blüthenstielen hervor, so dass diese Art vor allen andern

leicht zu erkennen ist, auch wenn die Exemplare nur spannenhoch und und die Blätter verhältnissmässig schmal werden.

235. *A. triste Knth. et Bouché.*, caule tereti, basi diphyllo; foliis late linearibus, planis, glabris: spatha monophylla; umbella multiflora, subfastigiata; sepalis subulatis, subcanaliculatis, aequalibus, patulis; filamentis perigonio $^1/_2$ brevioribus, basi dilatatis et connatis; stylo apice tricuspidato.

Spatha arida, quam umbella pluries breviore, univalvis, bifida. Sepala dorso fuscescentia.

Habitat in Oriente (?).

A. triste Knth. et Bouché in suppl. ad ind. sem. h. Berol. anno 1844 n. 2.

Diese uns ganz unbekannte Art, stellt Kunth zur Abtheilung Molium. Durch die dreispitzige Narbe scheint sie sich von *A. Akaka* und *A. viridiflorum* zu unterscheiden.

236. *A. jesdianum Boiss. et Buhse.*, bulbo crasso; caule tereti, fistuloso, elato, striato, basi foliato: foliis planis, late linearibus, canaliculatis, abrupte acutis; spatha bivalvi; umbella capsulifera, multiflora; pedicellis perigonium 4—6-plo superantibus; sepalis rubris, angustissime linearibus, acuminatis; filamentis basi dilatata cohaerentibus, subulatis, simplicibus, perigonio paullo brevioribus.

Caulis usque bipedalis. Folia pedalia, 4—7 m. m. lata. Spatha albo-membranacea; valvis ovatis, acuminatis. Capsula globosa, retusa.

Habitat in Transcaucasiae montibus «Jesder» prope Deh-ballo (Buhse).

A. jesdianum Boiss. et Buhse in Aufz. d. in Transc. u. Pers. ges. Pflanzen in Mem. Mosc. XII. 217.

Von uns nicht gesehen. Wegen der Verwandtschaft hierher gestellt.

237. *A. haemanthoides Boiss. et Reut.*, bulbi ovati tunicis membranaceis integris; caule humili, glabro, basi foliato, folia vix aequante; foliis saepissime tribus, planis, ovato-oblongis, rotundato-obtu-

sis, glabris, glaucis, nervosis; spatha trivalvi; umbella capsulifera, multiflora, densa; pedicellis perigonium subaequantibus; sepalis elongato lineari-subulatis, ima basi coalitis post florescentiam rigide erecto-patentibus, albis, nervo medio satis conspicuo concolore instructis, stamina 3—4-plo superantibus; filamentis simplicibus, brevissimis, ima basi coalitis, e basi latiore lanceolatis breviterque acuminatis; ovario subgloboso; stylo brevi, ovario subaequante; stigmate indiviso paullo incrassato.

Caulis 4—6 c. m. altus. Spathae membranaceae valvae ovatae, pedicellos paullo superantes. Pedicelli 10—15 m. m. longi. Sepala 15 m. m. longa, 1—$1^1/_4$ m. m. lata.

Habitat in Asia minore in monte Schuku.

A. haemanthoides Boiss. et Reut. pl. exsc. Hausknechtianae.

238. *A. Akaka Gmel.*, bulbi ovati tunicis interioribus albo-membranaceis integris, exterioribus cinerascentibus deinde plus minus laceratis; caule humili, tereti, striato, glabro, supra terram folioso, infra terram foliorum vaginis involuto, foliis breviore; foliis saepissime binis, planis, ovatis v. ovato-oblongis, obtusis v. ex apice rotundato in acumen breve productis; umbella capsulifera, densa, multiflora, convexa; pedicellis perigonium aequantibus usque duplo superantibus; sepalis oblongo-linearibus, basi breviter coalitis, obtusis v. obtusiusculis nervo purpureo percursis, post florescentiam rigidis erecto-patentibus et marginum involutorum causa lineari-subulatis; filamentis simplicibus, perigonio duplo-triplo brevioribus, basi coalitis, e basi latiore lineari-lanceolatis, in acumen breve v. magis elongatum attenuatis; ovario subgloboso; stylo brevi, ovarium subaequante; stigmate obtuso indiviso.

Caulis (exclusa parte subterranea) brevissimus, 1—7 c. m. altus. Folia viridia. Folia 2—4 c. m. lata, margine hyalino tenuissime serrulato-scabriuscula. Spatha scariosa, initio pedicellos superans, demum iis duplo brevior, bivalvis; valvis late ovatis, breviter acuminatis, integris v. 2—3 lobis. Pedicelli floriferi 8—12 m. m. longi, fructiferi 2—3 c. m. longi. Sepala ut videtur albida v. carnea nervo medio purpurascente, 6—8 m. m. longa.

Habitat in provinciis caucasicis et in Persia boreali.

A. Akaka Gmel. teste Roem. et Schult. syst. VII. 1132. — Knth. enum. IV. 447. — Ledb. fl. ross. IV. 187.

A. latifolium Jaub. et Spach. ill. pl. or. II. tab. 103.

239. *A. Derderianum Rgl.*, bulbi ovati tunicis integris, interioribus albido-membranaceis, exterioribus cinerascentibus; caule humili, tereti, glabro, supra terram bifolio, foliis breviore; foliis lorato-oblongis, valde undulatis flexuosisque; spatha bivalvi; umbella capsulifera, multiflora, convexa: pedicellis aequilongis, perigonium subaequantibus v. usque duplo superantibus, basi nudis: sepalis lineari-subulatis, basi coalitis, post florescentiam rigide erecto-patentibus, stamina 2—3-plo superantibus; filamentis simplicibus, basi coalitis, e basi latiore lineari-lanceolatis, apice in cuspidem subulatam brevem excurrentibus: ovario obovato: stylo ovarium subduplo-superante, vix incrassato, brevissime vix conspicue trilobo.

Caulis (exclusa parte subterranea) brevissimus, 1—3 c. m. altus. Folia 6—9 m. m. lata, margine hyalino sub lente tenuissime serrulato-scabriuscula. Spatha scarioso-albida, initio pedicellos subaequans, demum iis duplo v. plus duplo brevior, bivalvis, valvis ovatis acuminatis. Pedicelli 8—17 m. m. longi. Sepala albida, nervo medio striolisque violaceis dorso picta, circiter 10 m. m. longa et 1 m. m. lata.

Foliis oblongis sepalisque lineari-subulatis ab Allio Akaka, foliis angustioribus sepalis violaceo pictis ab A. haemanthoide facile diagnoscitur. —

Habitat in Persia boreali (leg. Derderian, Kotschy, Jenisch).

A. latifolium Kotschy pl. Pers. bor. n. 150.

240. *A. minutiflorum Rgl.*, bulbi ovato-globosi tunicis albido-membranaceis, integris; caule brevissimo supra terram 2—3 folio, tereti, glabro: foliis lorato-oblongis, undulatis, caulem superantibus: spatha bivalvi; umbella capsulifera multiflora, convexa; pedicellis inaequalibus perigonium 3-pluries superantibus, basi nudis; floribus minimis; sepalis basi ad tertiam partem longitudinis coalitis, lineari-subula-

tis, stamina vix 1/3 superantibus, post florescentiam rigidis erecto-patentibus, nervo medio obsoleto; filamentis e basi coalita lineari-lanceolatis; ovario depresso-globoso; stylo ovarium paullo-superante; stigmate obtuso, integro.

Glabrum. Folia viridia, apice valde incurvato-subhamata, 10—16 m. m. lata, margine hyalino sub lente minutissime serrulato-scabriuscula. Spatha hyalino-scariosa, pedicellis paullo-duplo breviore; valvis ovatis, acuminatis. Pedicelli filiformes, purpurascentes, 10—22 m. m. longi. Sepala sordide albida lurido-purpureo suffusa, 3—3½ m. m. longa. Filamenta purpurea.

Habitat in Persia australi in montibus bakhtiaricis (Bode).

241. *A. karataviense Rgl.*, bulbo . . . ., caule robusto, tereti, laevi, fistuloso, supra terram bifolio, infra terram foliorum vaginis vestito; foliis late ovatis v. ellipticis, apice breviter acuminatis, umbellam superantibus; spatha bivalvi; umbella capsulifera, multiflora, subglobosa; pedicellis subaequalibus, perigonium triplo-pluries superantibus; sepalis anguste lineari-lanceolatis, ima basi coalitis, tenuibus, nervo purpureo percursis, attenuato-acutis, florescentiae temporis erecto-patentibus, post florescentiam plus minus crispis et saepissime reflexis, stamina circiter aequantibus; filamentis ima basi coalitis, e basi latiore lineari-lanceolata subulatis; ovario ovato, trigono, loculis ad carinam verruculoso-crenulatis; stylo staminibus initio duplo breviore, demum ea subaequante, stigmate indiviso non incrassato.

Glabrum. Caulis inclusa parte subterranea 14—20 c. m. altus. Folia magna, 6—12 c. m. lata, margine laevia integerrima. Spatha scariosa, pedicellis paullo-duplo brevior, bivalvis; valvis ovatis, acumitis, integris v. bifidis. Pedicelli conferti, 1½—4 c. m. longi, basi nudi. Sepala in statu vivo ut videtur carnea, 7—8 m. m. longa, nervo purpureo notata. Filamenta exteriora sepala circiter aequantia, interiora iis paullo longiora.

Habitat in Turkestaniae montibus Karatau (Sewerzow et Krause).

A. Akaka Rgl. in pl. Semenov. n. 1088.

242. *A. Alexeianum Rgl.*, bulbi subglobosi tunicis albo-membranaceis, integris; caule humili, tereti, laevi, robusto, fistuloso, supra terram 3-plurifolio; foliis caulem umbellamque superantibus, exterioribus ellipticis v. elliptico-oblongis, interioribus saepe angustioribus, omnibus obtusis v. subacutis; umbella capsulifera, multiflora, subfastigiata, convexa; pedicellis perigonio 2—5-plo longioribus; sepalis basi coalitis, lineari-lanceolatis v. oblongo-lanceolatis, acutis, nervo rubro notatis, post florescentiam rigidis erectis; filamentis simplicibus, perigonium subaequantibus v. eo paullo brevioribus, ima basi coalitis, e basi lineari-lanceolata subulatis; ovario subgloboso, trigastro, loculis ad angulos laevibus; stylo filamentis initio breviore, demum ea subaequante, stigmate indiviso non incrassato.

Glabrum. Caulis inclusa parte subterranea 4—8 c. m. altus. Folia exteriora 2½—6 c. m. lata, margine laevia integerrima. Spatha scariosa, 2-pluriloba. Pedicelli 2—3 c. m. longi, basi nudi. Sepala tempore florescentiae ut videtur albida v. carnea, nervo rubro notata, circiter 6 m. m. longa.

Habitat in Turkestaniae valle Sarawschan, 3—11,000′ alt. s. m. (O. Fedschenko).

Staminibus perigonium subaequantibus, stylo elongato ab A. Akaka, sepalis post florescentiam rigidis erectis ab A. karataviense facile dignoscitur.

Zu Ehren unseres unvergesslichen Freundes Alexei Pawlowitsch Fedschenko benannt.

243. *A. sarawschanicum Rgl.*, bulbi subglobosi tunicis alboscariosis, integris; caule erecto, tereti, striato, laevi, supra terram bifolio, folia superante; foliis oblongo- v. lineari-lanceolatis; spatha pedicellis brevior; umbella capsulifera, multiflora, fastigiato-convexa v. subglobosa; pedicellis subaequalibus, perigonium 2—4-plo superantibus, basi nudis; sepalis lineari-lanceolatis, acutis, nervo purpureo instructis, post florescentiam crispulis et saepissime reflexis, ima basi coalitis, stamina paullo superantibus; filamentis basi coalitis, e basi latiore subulatis, interioribus basi utrinque brevissime unidentatis; ovario obovato v.

depresso-globoso, hexagono, loculis apice obtuse bidentatis; stylo stamina subaequante; stigmate indiviso, non incrassato.

Glabrum. Caulis 18—40 c. m. altus. Folia 7—35 m. m. lata, plana, striato-nervosa, acuta, margine tenuissime serrulato-scabriuscula. Spatha scariosa, 2—3 valvis. Pedicelli 1—2 c. m longi. Sepala 5—6 m. m. longa, ut videtur carnea, nervo purpureo ornata.

Ab A. Bodeano, cui affine, sepalis demum crispulis reflexis ovarioque cristato diversum.

Turkestaniae, in valle fluvii Sarawschan 2700—7000' alt. s. m. legit O. Fedschenko.

244. *A. cardiostemon Fisch. et Mey.*, bulbi subglobosi tunicis integris; caule erecto, elato, tereti, laevi, basi supra terram foliato, folia superante; foliis anguste oblongis; spatha 2—3 valvi; umbella capsulifera, multiflora, densa, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis subaequalibus, perigonium 2—3-plo superantibus, basi nudis; sepalis tenuibus, oblongis, obtusis, stamina paullo superantibus v. aequantibus; filamentis basi coalitis, exterioribus e basi lanceolata subulatis, interioribus dilatato-oblongis, apice trilobis, lobis lateralibus obtusis, lobo intermedio subulato antherifero laterales superante; ovario subgloboso, ecristato; stylo stamina subaequante; stigmate indiviso, non incrassato.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albo-membranaceae, exteriores plus minus fuscescentes. Caulis 30—60 c. m. altus. Folia 5—10 m. m. lata, margine vix scaberula. Spatha scariosa, 2—3 valvis, valvis ovatis mucronato-acutis, pedicellis paullo-duplo brevioribus. Pedicelli 10—15 m. m. longi. Sepala circiter 5 m. m. longa.

Habitat in provinciis caucasicis.

A. cardiostemon Fisch. et Mey. ind. sem. h. Petrop. VI. pag. 1. — Knth. enum. IV. 449. — Ledb. fl. ross. IV. 138.

245. *A. decipiens Fisch.*, bulbi ovato-subglobosi tunicis integris; caule elato, recto, tereti, laevi, basi 1—2 folio, folia superante; foliis flaccidis, oblongis v. lineari-oblongis v. anguste lineari-lanceolatis, margine tenuiter serrulato-scabris; spatha 2—3 valvi; umbella capsulifera; multiflora, hemisphaerica v. rarius fastigiata; pedicellis perigonium

duplo-pluries superantibus, basi nudis; sepalis albidis, oblongis, obtusis, tenuibus, patentibus, demum reflexis, ima basi coalitis, stamina circiter aequantibus; filamentis simplicibus, basi coalitis, e basi lanceolata v. lineari-lanceolata subulatis; ovario ovato; stylo filiformi, stamina subaequante; stigmate simplici, vix incrassato.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albo-membranaceae, exteriores cinerascentes. Caulis 30—50 c. m. altus. Folia margine tenuiter serrulato-scaberula, utrinque attenuata, 4—33 m. m. lata. Pedicelli 10—30 m. m. longi. Sepala alba, subconcolora v. nervo rubescente percursa v. leviter roseo suffusa v. rarius leviter virescentia, 4—5 m. m. longa.

Habitat in Rossia australi, in Tauria, in agro byzantino, in Asia minore, in provinciis caucasicis, in Sibiria altaica, in desertis songoro-kirghisicis et in Turkestania.

A. decipiens Fisch. hort. Gor. (1812) pag. 10 et Fisch. herb. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1117. — Bunge reliq. Lehm. pag. 511 n. 1377.

A. tulipaefolium Ledb. fl. alt. II. pag. 9. (anno 1830). — Ejusd. ic. pl. fl. ross. 137. — Ejusd. fl. ross. IV. 187. — Knth. enum. IV. 447. — *A. tulipifolium* β *brachystemon Rgl.* ind. sem. h. Petr. 1863 pag. 30. — *A. subalpinum Pall.* ind. Taur. — *A. Moly Georgi Beschr.* d. R. R. III. IV. pag. 896.

A. nigrum M. B. fl. taur. cauc. I. pag. 266 et in herb. Fisch.

A. bifolium Willd. herb. n. 6508. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1117. —

A. tulipifolium β *subscabrum Rgl.* pl. Semenov. n. 1086.

A. Lallemanti Rgl. et Rach. in ind. sem. h. Petr. 1858 pag. 24.

A. chloranthum Lall. in horto Petrop.

246. *A. loratum Baker.*, bulbi parvi ovoidei tunicis exterioribus membranaceis, pallide griseis; caule gracili, tereti, basi 2—5 folio, foliis breviore; foliis loratis, acutis, planis, flaccidis, margine minute ciliatis; spatha bivalvi; umbella capsulifera, multiflora; pedicellis perigonium 2—4-plo superantibus; sepalis albis, lanceolatis, acutis, obscure brunneo-

carinatis, stamina aequantibus; filamentis simplicibus, exterioribus subulatis, interioribus basi linearibus; ovario triquetro-globoso; stylo ovarium aequante.

Caulis 6—12 c. m. altus. Folia 12—18 c. m. longa, 12—24 m. m. lata. Spatha quam umbella brevior, valvis ovatis acutis. Pedicelli 6—12 m. m. longi. Sepala 3—4 m. m. longa.

Habitat in alpibus occidentalibus tibetanis 10—14.000′ alt. s. m.

A. loratum Baker in Journ. of. bot. 1874 pag. 290.

247. *A. colchicifolium Boiss.*, bulbi simplici ovati tunicis interioribus pergameneis; caule humili, basi bifolio, foliis breviore; foliis glabris, oblongis, utrinque attenuatis, margine laevibus; spatha bivalvi; umbella capsulifera, multiflora; pedicellis gracilibus, aequalibus, perigonium multo superantibus; sepalis albidis, oblongis, acutis, a medio sursum eroso-denticulatis, nervo medio viridi percursis, stamina subaequantibus; filamentis simplicibus, a basi monadelpha dilatata sensim attenuatis.

Caulis 7—10 c. m. altus. Folia 9—10 c. m. longa, 20—30 m. m. lata. Pedicelli 20 m. m. et ultra longi, flexuosi.

Habitat in subalpinis prope Bakker-Maaden, Armeniae. (Noë).

A. colchicifolium Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 112.

248. *A. atropurpureum W. et K.*, bulbi subgloboso-ovati tunicis integris; caule elato, erecto, tereti, laevi, basi 2—4 folio, folia superante; foliis anguste lineari-lanceolatis v. anguste oblongis v. late linearibus, margine laevibus; spatha 2—4 valvis; umbella capsulifera, multiflora, fastigiata v. hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis perigonium subduplo—3-plo superantibus post florescentiam magis elongatis, basi nudis; sepalis saturate purpureis v. roseo-purpureis, lineari-oblongis, obtusiusculis v. subacutis, ima basi tantum paullo coalitis, staminibus paullo longioribus v. brevioribus; filamentis ima basi coalitis, e basi latiore attenuato-subulatis; ovario basi foveolis tribus; stylo staminibus paullo breviore; stigmate indiviso, nec incrassato.

Glabrum v. rarissime foliis basin versus vaginisque hirtulis. Bulbus ut A. decipientis. Caulis fistulosus. 30—100 c. m. altus. Folia margine

laevia, 5—35 m. m. lata. Spatha scarioso-hyalina, pedicellis paullo-duplo brevior, 2—4 valvis; valvis ovatis, breviter acuminatis. Pedicelli florescentiae tempore 7—18 m. m. longi, demum interdum valde elongati et usque 4 c. m. longi. Sepala pallide purpurea v. saturate purpurea, nervo saturatiore percursa, 4—5 m. m. longa. Ovarium initio ovato-oblongum, demum subglobosum v. depresso-globosum.

α. *typicum;* foliis vaginisque glaberrimis.

Habitat in Hungaria, in Caucaso, in Sibiria altaica, in desertis songoro-kirghisicis, in Turkestania et in Persia.

A. atropurpureum Waldst. et Kit. pl. rar. Hung. I. pag. 16. tab. 17. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 505, fig. 1105. — Don. mon. pag. 90. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1118. — Kunth. enum. IV. 448.

A. robustum Karel. et Kiril. enum. pl. alt. n. 855. — Knth. enum. IV. pag. 446. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 187.

β. *hirtulum;* foliis basin versus vaginisque hirtulis.

Habitat in Persia australi in montibus bakhtiaricis (Bode).

Diese Art ändert ab mit schmalen und breiten Blättern, mit verhältnissmässig dünner und dichter fast kugeliger Blüthendolde oder mit robusterem höherem zuweilen sehr hohem dicken Blüthenstengel und laxer Blüthendolde deren Blumen länger gestielt und die eine halbkugelige oder zuweilen auch mehr büschelförmige Gestalt zeigt. Die Exemplare Europas, die uns vorliegen wechseln gleichfalls mit breiteren und schmaleren Blättern und zeigen nie so kurze Stabfäden, wie die der citirten Abbildungen. Bei den Exemplaren Sibiriens finden sich solche mit Staubfäden die beim Aufblühen kaum so lang als die Blumenblätter und solche bei denen besonders später die Staubfäden länger als die Blumenblätter. Eigenthümlich sind die 3 fast bis zur Achse des Fruchtknotens reichenden Gruben am Grunde desselben, welche sich bei den Exemplaren Europas, wie bei denen Sibiriens finden, aber weder in den citirten Abbildungen, noch in den Beschreibungen früherer Autoren erwähnt sind.

249. *A. subvillosum Salzm.*, bulbi ovato-subrotundi tunicis integris, interioribus albo-membranaceis. exterioribus pergameneis cinereis

interdum alveolato-impresso-punctatis; caule erecto, tereti v. rarius subangulato, laevi, foliis breviore v. longiore; foliis late linearibus v. linearibus, attenuato-acutis, carinatis, margine laevibus v. rarius basin versus piloso-ciliatis; spatha univalvi, 2—4 fida; umbella pauci-multiflora, capsulifera, fastigiata, convexa; pedicellis subaequalibus, perigonium sesqui-triplo superantibus, basi nudis; sepalis albis, tenuissimis, ellipticis v. elliptico-oblongis, acutis v. obtusiusculis, ad basin liberis, stamina subaequantibus: filamentis simplicibus ima basi tantum breviter coalitis, e basi latiore attenuato-subulatis; ovario depresso-globoso; stylo filiformi stamina superante; stigmate indiviso nec incrassato.

Caulis 10—50 c. m. altus. Folia 2—10 m. m. lata. Spatha hyalino-scariosa, initio umbellam subaequans, demum pedicellis brevior, univalvis v. 2—4 loba, lobis ovatis subaristato-acuminatis. Pedicelli 1—2 c. m. longi. Sepala 5—7 m. m. longa.

Ab A. subhirsuto staminibus stylisque subexsertis vix diversum.

Habitat in Italia australi, in insulis canariensibus et in Africa boreali. —

A. subvillosum Salzm. in Rœm. et Schult. syst. 1104 (1830).

A. vernale Tineo in Guss. fl. sic. prodr. suppl. I. pag. 96. — Bertol. fl. it. IV. 49. — Parl. fl. it. II. 529.

A. subhirsutum Desf. fl. atl. pag. 286. — Redouté Lil. VI. tab. 305.

A. Clusianum Retz. in Willd. spec. II. 79.

A. album Santi in Bové pl. exs. prope Oran lect. — Santi viaggi. I. tab. 7.

β. *canariense;* caule gracili tenui, umbella pauciflora, sepalis elliptico-oblongis, foliis glabris 2 m. m. latis.

In insulis canariensibus prope St. Sebastian leg. C. Maximowicz.

250. *A. philistaeum Boiss.*, bulborum aggregatorum tunicis exterioribus coriaceis, punctatis, cinerascentibus, interioribus membranaceis albidis; caule tereti, erecto, laevi, basi foliato, foliis longiore v. subaequilongo; foliis anguste linearibus, canaliculato-plicatis, superne subulato-attenuatis, margine remote ciliolatis, caeterum glabris; umbella

capsulifera, multiflora, fastigiata, convexa; pedicellis perigonium sesqui-triplo superantibus, basi nudis; sepalis e sicco stramineis. nitidis, elliptico-oblongis. attenuato-acuminatis. ima basi breviter coalitis, stamina subaequantibus; filamentis basi coalitis. e basi paullo latiore attenuato-subulatis.

Caulis 6—16 c. m. altus. Folia circiter 4 m. m. lata, viridia, erecto-patula, flexuosa. Spatha membranacea, plurinervis, sordide lutescens, univalvis, pedicellis floriferis vix brevior, ad medium v. supra medium fissa, saepe 3—4 loba, lobis abrupte breviterque acuminatis. Pedicelli floriferi circiter 10 m. m., fructiferi 20 m. m. longi. Sepala circiter 8 m. m. longa. Stylus exsertus.

Habitat in Palaestinae collibus siccis et arenosis circa Gaza (Boiss.).

A. philistaeum Boiss. diagn. ser. I. fasc. 13. pag 26.

251. *A. Erdelii Zucc.*, bulbi ovati tunicis integris; caule erecto, tereti, laevi, basi foliato, foliis breviore; foliis 2—3, linearibus, glabbris v. tenuissime ciliatis; spatha 3—4 fida; umbella capsulifera, fastigiata, pluri-multiflora; pedicellis inaequalibus, perigonium sesqui-triplo superantibus; sepalis albidis, oblongo-lanceolatis, subacutis v. obtusiusculis, stamina subaequantibus, ad basin liberis: filamentis simplicibus, ad basin liberis, subulatis; ovario subgloboso; stylo stamina aequante v. demum superante; stigmate capitato, breviter trilobo.

Caulis 12—24 c. m. altus. Folia concava, acuta, glaucescentia, circiter 5 m. m. lata, caulem superantia v. rarius aequantia. Spatha hyalino-scariosa, albida, basi indivisa, sursum 3—4 fida, pedicellis paullo-duplo brevior; laciniis lanceolatis, acutis. Pedicelli 15—35 m. m. longi. Sepala 10—13 m. m. longa, ex albo pallide flavescentia, nervo medio saturatiore percursa, basi virentia, ad basin libera.

Affine A. subvilloso, stigmate capitato-incrassato breviter trilobo diversum videtur.

Habitat in Palaestina prope Hebron (Schubert).

A. Erdelii Zucc. in Abhandl. d. K. Bayr. Acad. III. 237. tab. 5. — Knth. enum. IV. 688.

252. *A. anceps Kellog.*, bulbi ovati tunicis integris, rete cellularum regulariter depresso-hexagono; caule erecto, ancipite, basi foliato, foliis breviore; foliis late-linearibus, utrinque attenuatis, plus minus falcatis; spatha bivalvi; umbella capsulifera, pluri-multiflora, fastigiata; pedicellis subaequalibus, perigonium paullo-subduplo superantibus; sepalis lineari-lanceolatis, acutis, stamina aequantibus; filamentis simplicibus, subulatis, basin versus paullo dilatatis, perigonio adnatis; ovario subgloboso, vix cristato; stylo stamina subaequante; stigmate indiviso, non incrassato.

Glabrum. Caulis 4—8 c. m. altus, anceps, 2—4 m. m. latus. Folia crassa, plana, subcanaliculata, falcata v. plus minus curvata, margine hirtula, 4—8 m. m. lata. Spathae valvae basi connatae, ovatae, pedicellis paullo breviores. Pedicelli 10 m. m. longi. Sepala pallide rubra v. virescenti-albida, 6—8 m. m. longa, basi paullo gibba, interiora angustiora, paullo recurva. Capsula ante maturitatem paullo cristata, loculis 2-spermis.

Habitat in America boreali-occidentali in Sierra Nevada 4—5000 alt. supra mare.

A. anceps Kellog. in proc. of Calif. Ac. II. 109. tab. 32. — Wats. in bot. of forth. parall. pag. 352 et 488, tab. 36, fig. 4—6.

253. *A. caspium M. B.*, bulbi ovati v. ovato-subglobosi tunicis integris; caule erecto, robusto, tereti, fistuloso, laevi, basi 2-plurifolio, folia superante; foliis flaccidis, planis, lorato-oblongis v. anguste oblongis; spatha bivalvi; umbella capsulifera, multiflora, fastigiata v. hemisphaerica v. globosa; pedicellis strictis, perigonium duplo-pluries superantibus, basi nudis; sepalis oblongis v. oblongo-ellipticis, obtusis, quam stamina sesqui-duplo brevioribus, ima basi breviter coalitis, ante et post florescentiam erecto-patentibus firmisque; filamentis simplicibus, basi coalitis, e basi paullo dilatata subulatis, strictis; ovario hexagono; stylo stamina subaequante; stigmate indiviso, non incrassato.

Glabrum. Bulbi tunicae subpergameneae, interiores pallidae, exteriores fuscescentes. Caulis 8—35 c. m. altus. Folia plana v. undulata, erecta v. curvata, margine hyalino tenuiter serrulato-scaberula,

10—35 m. m. lata. Spatha hyalino-scariosa, bivalvis, pedicellis paullo-pluries brevior; valvis ovatis mox reflexis. Pedicelli 12—70 m. m. longi, floriferi breviores 12—40 m. m. longi, fructiferi magis elongati. Sepala satis firma, 6—7 m. m. longa, dorso viridia, margine carnea, exsiccata pallida nervo rubescente percursa. Ovarium obovatum v. subglobosum, breviter stipitatum v. sessile.

Habitat in Rossia australi ad Wolgam, in desertis caspicis, in Caucaso, in Sibiria uralensi; inque in Turkestania et in desertis songoro-kirghisicis.

A. caspium M. Bieb. fl. taur. cauc. I. pag. 265. — Don. mon. pag. 85. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1108. — Knth. enum. IV. 444. — Ledb. fl. ross. IV. 186. — Bot. mag. tab. 4598.—Lem. jard. fl. tab. 176.

Crinum caspium Pall. it. III. 548.

Amaryllis caspia Willd. spec. pl. II. 65.

A. Sewerzowi Rgl., bulbi subglobosi tunicis membranaceis, interioribus albidis integris, exterioribus cinereis apice laciniatis; caule elato, erecto, tereti, laevi, basi 2-plurifolio, folia superante; foliis erectis strictis, planis, anguste lineari-lanceolatis v. late linearibus, utrinque attenuatis, margine serrulato-scabris; umbella capsulifera, multiflora, fastigiata v. hemisphaerica; pedicellis perigonium 2-pluries superantibus, subaequalibus, basi nudis; sepalis patentibus, lineari-oblongis v. oblongis, obtusiusculis, basi vix coalitis, quam stamina demum ¼ brevioribus; filamentis simplicibus, basi vix coalitis, exterioribus subulato-filiformibus, interioribus e basi lineari-lanceolata subulato-filiformibus; ovario depresso-subgloboso; stylo filiformi, stamina subaequante v. demum superante; stigmate indiviso, non incrassato.

Glabrum. Caulis 50—60 c. m. altus. Folia 30—40 c. m. longa, erecta, 5—15 m. m. lata. Spatha hyalino-scariosa, pedicellis paullo longior v. usque duplo brevior, bivalvis; valvis late ovatis, acuminatis, integris v. bifidis. Pedicelli floriferi, 10—15 m. m. longi, fructiferi usque 30 m. m. longi. Sepala roseo-lilacina, exsiccata saepissima albida, nervo medio rubescente, post florescentiam crispula reflexa, 4—5 m.m. longa.

Habitat in Turkestania (Sewerzow, O. Fedschenko).

A. Sewerzowi Rgl. in pl. Semenov. n. 1087.

Affine A. decipiente et A. atropurpureo. Primum foliis flaccidis margine minus scabris, sepalis albidis basi coalitis, filamentis sepala subaequantibus basi coalitis, exterioribus e basi lineari-lanceolata subulatis. — alterum foliis flaccidis margine laevibus, ovario basi foveolis tribus,— dignoscuntur.

Vielleicht nur eine Form von A. decipiens,— die steif aufrechten Blätter mit sehr scharfem Rande, frisch röthlichen Blumen und fast nicht mit einander verwachsenen Blumenblättern und Staubfäden, von denen die letztern nur so lang als die Blumenblätter und deren äussere am Grunde breiter,— scheinen aber noch gute Unterschiede zu bieten.

SECTIO VI. NECTAROSCORDIUM.

255. *A. Dioscoridis Sm.*, bulbi ovati tunicis integris: caule elato, robusto, fistuloso, tereti, laevi, basi foliato; foliis lineari-lanceolatis v. late linearibus, carinatis: umbella capsulifera, fasciculata, pluriflora; pedicellis valde inaequalibus, basi nudis, exterioribus brevioribus perigonium paullo superantibus, interioribus perigonium pluries superantibus, apice in torum valde ampliatum turbinatum transeuntibus; sepalis tori margine insidentibus, inter se liberis, nervo medio unico percursis, late ovatis, acutis v. breviter apiculato-acuminatis, exterioribus paullo latioribus, stamina plus duplo superantibus; filamentis e basi paullo dilatata subulatis, inter se liberis, sepalorum basin brevissime adnatis; ovario depresso-globoso, toro explanato insidente; stylo subulato, staminibus paullo breviore v. subaequilongo; stigmate obtuso, paullo incrassato, indiviso.

Caulis 2—4 pedes altus. Folia pauca, 10—55 m. m. lata, glaberrima, 30—60 c. m. longa. Spatha brevis, mox decidua. Umbella circiter 20-flora. Pedicelli florescentiae temporis apice nutantes, exteriores

$1\frac{1}{2}$ c. m.-interiores 6—80 m. longi, basi nudi. Sepala circ. 15 m. m. longa, virescentia purpureo-variegata v. albida roseo viridique variegata.

α. *typicum;* floribus viridibus rubro variegatis.

Habitat in Sardinia et Sicilia.

A siculum Ucria in Opusc. d. Aut. Sic. VI. 250. — Don mon. pag. 83. — Rœm. et Schult. syst VII. pag. 1109. — Sweet fl. gard. II. tab. 349.

Nectaroscordium siculum Lindl. bot. reg. tab. 1912. — Knth. enum. IV. 456.

β. *Dioscoridis*, floribus albidis viridi roseoque leviter suffusis. Habitat in agro byzantino (Wiedemann): in sylva prope Bukarowa Turciae (Sintenis).

A. Dioscoridis Sm. prodr. fl. gr. I. 222.

256. *A. tripedale Trautv.*, caule elato, robusto, tereti, fistuloso, laevi, basi vagina 30—40 c. m. longa tecto; umbella capsulifera, fastigiata, multiflora; pedicellis valde inaequalibus, basi nudis, exterioribus brevioribus perigonium paullo superantibus, interioribus demum magis elongatis perigonium 2—3-plo superantibus, apice in torum valde ampliatum transeuntibus; sepalis tori margini insertis, inter se liberis, exterioribus 5—7 nerviis elliptico-oblongis ex apice truncato-rotundato in apiculum excurrentibus, interioribus 3-nerviis e basi late-unguiculata elliptico-oblongis breviterque acuminatis quam exteriora paullo longioribus; staminibus quam sepala quadruplo brevioribus: filamentis subulatis, inter se liberis, sepalorum basin adnatis; ovario subgloboso-hexagono, toro explanato insidente: stylo brevi, staminibus breviore; stigmate capitato indiviso.

Spatha mox decidua. Pedicelli exteriores circiter 15 m. m., inteteriores fructiferi usque 40 m. m. longi. Sepala alba, nervis purpureis percursa, 13—14 m. m. longa.

Bulbi, folia et vaginae ignota.

Habitat in Armenia ad thermas Jsti-su (Radde).

A. tripedale Trautv. stirpium nov. descriptiones in Труды Имп. Бот. Сада II. fasc. II. pag. 485 n. 20.

SPECIES DUBIAE.

257. *A. lilacinum Kl.*, caule superne aphyllo; umbella multiflora, capitata; spatha monophylla, ovato-acuminata; bracteis hyalinis, ovatis; sepalis oblongo-spathulatis, brevissime acutis; filamentis stylum aequantibus. Pedicelli 10 m. m. longi. Sepala 6 m. m. longa, lilacina.

In Himalayae alpibus (Hoffmeister).

A. lilacinum Kl. in Klotzsch et Garcke Ergebn. der R. d. Pr. Waldemar.

Zwiebeln und Bläter unbekannt und ausserdem die Blumen unvollkommen beschrieben. Klotzsch sagt diese Art stehe dem A. obtusifolium nahe. Sollte diese Art sich als unbeschrieben herausstellen, müsste dieselbe, da es schon ein A. lilacinum Royle giebt, A. Klotzschi heissen.

258. *A. triflorum Raf.*, caule nudo tereti foliis breviore, foliis plerumque tribus cuneiformi-lanceolatis multinerviis, umbella pauciflora.

Habitat in America boreali.

A. triflorum Raf. in Am. med. repos. VI. 362. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1108. — Knth. enum. IV. 454.

Verosimiliter ad sectionem «Molium» pertinet.

259. *A. candidum Prsl.*, foliis linearibus, planis; umbella capsulifera, globosa; sepalis ovatis; staminibus simplicibus subulatis exsertis. Flores albidi.

Habitat in Sicilia.

A. candidum Prsl. fl. sic. pag. 42. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1131. — Knth. enum. IV. 455.

260. *A. longicaule Hornm.*, caule longissimo, stricto, tenui; foliis linearibus, angustissimis; spatha univalvi, subrotunda, cuspidata, longitudine capituli bulbiferi.

Habitat in America boreali.

A. longicaule Hornm. h. Hafn. suppl. 130.—Roem. et Schult. syst. VII. 1133. — Knth. enum. IV. 555.

261. *A. afrum Knth.*, caule tereti, nudo; floribus umbellatis; pedicellis simplicibus, inaequalibus. — Caulis bipedalis, erectus. Folia crebra, ensiformia, canaliculata, striata, obtusa, caule breviora. Umbellae plerumque 5-florae. Spathae binae, oppositae, connatae, marcescentes, deciduae. Pedunculi spathis triplo longiores, glaucescentes, albo maculati. Flores magnitudine Asphodeli fistulosi. Sepala aequalia, oblongo-ovata, obtusa, concava, alba, basi viridia, linea dorsali purpurea. Stamina aequalia. Filamenta membranacea, plana, superne attenuata, quandoque coalita, plerumque libera et sepalorum basi affixa. Antherae basi bifidae, incumbentes, luteae. Ovarium ovale, viride, lineis 6 longitudinalibus. Stylus longitudine staminum, basi crassior, persistens. Stigma capitatum, obtusum, trigonum. Capsula trigona, viridi-purpurea. Semina nigra, trigona, rugosa.

Habitat in Aegyto.

A. afrum Knth. enum. IV. 455.

Ornithogalum afrum Zucc. in Roem. et Schult. syst. VII. 535.

262. *A. Poeppigi Knth.*, caule tereti, pedicellis umbellatis erectis, valde inaequalibus; sepalis apice revolutis, oblongis, filamentis linearibus.

Habitat in Chili boreali.

A. Poeppigi Knth. enum. IV. 456. — *Ornithogalum andinum Poepp.* fragm. syn. 9.

263. *A. Schmidtianum Tausch.*, caule tereti; foliis teretibus, supra sulcatis; umbella laxa, capitata, spatham excedente, staminibus simplicibus.

Habitat in Bohemia.

A. Schmidtianum Tausch. in Bot. Zeit. 1829. Ergänzbl. 45. — Roem. et Schult. syst. VII. 1132. — Knth. enum. IV. 455.

Habitu A. sphaerocephali affine.

INDEX

SPECIERUM ET SYNONYMORUM.

